**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ к.т.н., Бариновым В. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в системный анализ» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Введение в системный анализ» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной системообразующей и общенаучной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Введение в системный анализ» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплин философской и профессионально-управленческой направленностей при освоении программ подготовки бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Введение в системный анализ» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения следующих профильных профессиональных дисциплин: «Методы рыбохозяйственных исследований», «Стратегическое планирование промысловой деятельности», «Мониторинг и стратегическое управление добычей водных биологических ресурсов», «Прогнозирование промысловых ситуаций» «Научно-исследовательская работа», «Научные исследования», в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критиче- | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, си- |

| | |
|---|---|
| ский анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | стематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. |
| **УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. | **УК-6.2.** Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, систематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. | ***Знать*** – методологию системного анализа.<br>***Уметь*** – обобщать и анализировать проблемные ситуации в области процессов и систем промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по осуществлению обобщения и анализа проблемных ситуаций в области процессов и систем промышленного рыболовства. |
| **УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. | **УК-6.2.** Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов. | ***Знать*** – основы системного подхода и системного анализа, основные направления и приоритеты развития профессиональной деятельности, концепции и принципы мировоззрения.<br>***Уметь*** – определять приоритеты своей деятельности в профессиональной сфере, выстраивать, реализовывать и совершенствовать траекторию профессионального саморазвития на основе самооценки и мировоззренческих принципов.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по определению приоритетов своей деятельности в профессиональной сфере, выстраиванию, реализации и совершенствованию траектории профессионального саморазвития на основе самооценки и мировоззренческих принципов. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование. | 1 | 10 | 10 | 22 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование. | 1 | 8 | 8 | 18 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем. | 1 | 8 | 8 | 18 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем. | 1 | 8 | 8 | 18 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 34 | 34 | 76 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **34** | **34** | **112** | **180 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование. | 1 | 2 | 4 | 39 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование. | 1 | 2 | 2 | 38 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем. | 1 | 2 | 2 | 38 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем. | 1 | 2 | 2 | 38 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | | 153 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **10** | **162** | **180 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование.**

Предмет и задачи курса. Системные представления в познавательной и практической деятельности. Кибернетика Н. Винера. Общая теория систем Л. фон Берталанфи. Современные основные понятия и определения системного анализа. Понятие алгоритмичности любой деятельности с точки зрения системного анализа. Автоматизированные системы управления. Системность познания на основе применения методов анализа и синтеза. Обобщение и анализ проблемных ситуаций в области процессов и систем промышленного рыболовства. Определение приоритетов своей деятельности в профессиональной сфере, выстраивание, реализация и совершенствование траектории профессионального саморазвития на основе самооценки и мировоззренческих принципов. Системный подход в проектировании. Понятие классов и объектов. Понятие термина «проблемная ситуация». Понятие термина «модель», виды моделей. Структурная схема системы. Классификация систем. Роль эксперимента в моделировании систем. Измерение, измерительные шкалы. Статистические измерения, обработка экспериментальных данных.

**Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование.**

Понятие выбора с точки зрения системного анализа, задачи и методы выбора. Основные языки описания выбора. Идея оптимальности, ее достоинства и недостатки. Экспертные методы выбора. Метод экспертных оценок «Делфи». Ана-

литический и синтетический методы системного анализа. Что из себя представляет и для чего служит операция декомпозиции. Блок-схема алгоритма декомпозиции. Что из себя представляет и для чего служит операция агрегирования. Понятие термина «эмерджентность». Использование моделей исследуемой или проектируемой системы при выполнении операции агрегирования.

**Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем.**

Системный анализ как инструмент изучения и проектирования сложных систем и управления ими в условиях неполноты информации, ограниченности ресурсов, дефицита времени и пространства. Формулирование проблемы как первый шаг в системном анализе. Расширение проблемы до проблематики в системных исследованиях. Выявление целей, технократическое и гуманистическое мышление как разные подходы к формированию целей. Формирование критериев, содержание процесса перехода от целей к критериям. Генерирование альтернатив, как идей о возможных способах достижения цели. Эвристики (эмпирические правила) процесса генерирования альтернатив: способы увеличения числа альтернатив, способы сокращения числа альтернатив, мозговой штурм, синектика, разработка сценариев, морфологический анализ, деловые игры. Алгоритмы проведения системного анализа. Претворение в жизнь результатов системных исследований. Опорная схема алгоритма постановки задач прикладного системного исследования реальной проблемы. Этапы ликвидации проблем. Понятие живых систем, биологические объекты, которые можно рассматривать в качестве живых систем на надорганизменном уровне. Концепция экосистемы. Структура биосистемы. Темпы (динамика процессов) и уровни (количественные характеристики) в живых системах. Цели в биосистемах. Гомеостаз экологических систем. Компартментальные модели биосистем. Системы с лимитирующим фактором, принцип Либиха. Управление в биосистемах.

**Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем.**

Определение кибернетики по А.Н. Колмогорову. Информационные свойства сигналов. Код и помехи. Статические и динамические сигналы. Блок-схема системы передачи информации (по Перегудову, Тарасенко, 1989 г.). Математические модели сигналов. Непрерывные и дискретные по информационному параметру процессы. Модуляция и демодуляция. Фурье-преобразование. Важнейшие понятия теории информатики. Процесс передачи информации. Понятие термина «оболочка», оболочки вращения. Меридианы и параллели. Механические свойства оболочек. Использование композитных материалов. Основы конструирования оболочечных сооружений. Общие схемы распределения сил и напряжений в цилиндрических оболочках. Природные «конструкции» оболочек. Мягкие оболочки. Последовательность процесса создания новой продукции от идеи до реализации.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование.<br>**Тема:** Развитие системных представлений. Модели и моделирование. Классификация систем. Типы моделей систем. | 10 | |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование.<br>**Тема:** Применение метода экспертных оценок «Делфи» при исследовании сложных систем. Применение алгоритмов декомпозиции и агрегирования для решения рыбохозяйственных задач. | 8 | |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем.<br>**Тема:** Применение алгоритма постановки задач прикладного системного исследования реальной проблемы. Применение системного подхода в процессе анализа структуры биосистемы. | 8 | |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем.<br>**Тема:** Изучение важнейших понятий теории информации; процесс передачи информации. Использование оболочечных систем в рыболовстве. | 8 | |
| | **ИТОГО:** | **34** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование.<br>**Тема:** Развитие системных представлений. Модели и моделирование. Классификация систем. Типы моделей систем. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование.<br>**Тема:** Применение метода экспертных оценок «Дел- | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | фи» при исследовании сложных систем. Применение алгоритмов декомпозиции и агрегирования для решения рыбохозяйственных задач. | | |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем.<br>**Тема:** Применение алгоритма постановки задач прикладного системного исследования реальной проблемы. Применение системного подхода в процессе анализа структуры биосистемы. | 2 | |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем.<br>**Тема:** Изучение важнейших понятий теории информации; процесс передачи информации. Использование оболочечных систем в рыболовстве. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **10** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 22 |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Декомпозиция и агрегирование. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 18 |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 18 |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 18 |
| | ИТОГО: | | 76 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **112** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения системного анализа. Системное проектирование и моделирование. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 39 |
| 2 | Раздел 1. Процедура, методы и языки выбора. Де- | ОЗ-1, ОЗ-9, | 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | композиция и агрегирование. | СЗ-1, СЗ-6 | |
| 3 | Раздел 2. Неформализуемые этапы проектирования систем. Специфика биологических систем. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 38 |
| 4 | Раздел 3. Сигналы в информационных системах. Особенности проектирования оболочечных систем. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 38 |
| | ИТОГО: | | 153 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **162** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Норинов Е.Г. Основы системного проектирования: Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. – 134 с.

7.1.2 Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. М.: Высш. шк., 1989. - 361 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Бочаров, Л.Н. Системный анализ в краткосрочном рыбопромысловом прогнозировании / Л.Н. Бочаров. - Л.: Наука. - 1990. – 208 с.

7.2.2 Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.

7.2.3 Джефферс, Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии : Пер. с англ. / Дж. Джефферс, Д.О. Логофет, Ю.М. Свирежева . – М. : Мир, 1981. – 256 с.

7.2.4 Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. Перевод с английского М. А. Зуева, под редакцией А. И. Горлина – М.: Радио и связь, 1990. – 534 с.

7.2.5 Кузнецов Ю.А. Системное проектирование техники промышленного рыболовства в вузе: Уч. пос. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 1985.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Бочаров, Л.Н. Системный анализ в краткосрочном рыбопромысловом прогнозировании / Л.Н. Бочаров. - Л.: Наука. - 1990. – 208 с.

7.3.2 Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.

7.3.3 Джефферс, Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии : Пер. с англ. / Дж. Джефферс, Д.О. Логофет, Ю.М. Свирежева . – М. : Мир, 1981. – 256 с.

7.3.4 Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. Перевод с английского М. А. Зуева, под редакцией А. И. Горлина – М.: Радио и связь, 1990. – 534 с.

7.3.5. Кузнецов Ю.А. Системное проектирование техники промышленного рыболовства в вузе: Уч. пос. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 1985.

7.3.6. Норинов Е.Г. Основы системного проектирования: Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. – 134 с.

7.3.7. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. М.: Высш. шк., 1989. - 361 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Бочаров, Л.Н. Системный анализ в краткосрочном рыбопромысловом прогнозировании / Л.Н. Бочаров. - Л.: Наука. - 1990. – 208 с.

7.4.2 Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.

7.4.3 Джефферс, Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии : Пер. с англ. / Дж. Джефферс, Д.О. Логофет, Ю.М. Свирежева . – М. : Мир, 1981. – 256 с.

7.4.4 Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. Перевод с английского М. А. Зуева, под редакцией А. И. Горлина – М.: Радио и связь, 1990. – 534 с.

7.4.5. Кузнецов Ю.А. Системное проектирование техники промышленного рыболовства в вузе: Уч. пос. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 1985.

7.4.6. Норинов Е.Г. Основы системного проектирования: Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. – 134 с.

7.4.7. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ. М.: Высш. шк., 1989. - 361 с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Введение в системный анализ» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Введение в системный анализ» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Введение в системный анализ» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в системный анализ» проходит в форме экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Пилипенко С.В. зав. кар. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 2
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ к.т.н., доцентом Осиповым Е. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общепрофессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего освоения дисциплин инфокоммуникационной направленности в рамках обучения на основных профессиональных образовательных программа уровней бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения профильных дисциплин, прохождения обучающимися производственных практик типов –научно-исследовательская работа и преддипломная практика, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. | **УК-4.1.** Умеет приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, необходимые в профессиональной области, в том числе на иностранном языке. |

| | |
|---|---|
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик. | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки профессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. | **УК-4.1.** Умеет приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, необходимые в профессиональной области, в том числе на иностранном языке. | ***Знать*** – современные информационные технологии, методы и средства их использования основы теории управления, методы и средства работы в команде, командного сотрудничества и личного участия в работе команды.<br>***Уметь*** – оценивать эффективность использования стратегии командного сотрудничества и определять свою личную роль в команде для достижения поставленной цели в процессе реализации проектов в области промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональным пониманием и практическими навыками по оценке эффективности использования стратегии командного сотрудничества и определению своей личной роли в команде для достижения поставленной цели в процессе реализации проектов в области промышленного рыболовства. |
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик. | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки профессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. | ***Знать*** – современные информационные и образовательные технологии, способы передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов.<br>***Уметь*** – применять знания о современных информационных и образовательных технологиях, способах передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов. |

| | | |
|---|---|---|
| | | ***Владеть*** – профессиональными знаниями о современных информационных и образовательных технологиях, опытом передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ЛР | СР | |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий и использование их в промышленном рыболовстве. | 1 | 3 | 3 | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии. | 1 | 4 | 4 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства. | 1 | 2 | 2 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством. | 1 | 8 | 8 | 17 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 17 | 17 | 47 | - |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 27 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **17** | **17** | **74** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсу)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ЛР | СР | |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий в профессиональной деятельности. | 1 | 0,5 | 1 | 20 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии промышленного рыболовства. | 1 | 1,5 | 1 | 20 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства. | 1 | 0,5 | 1 | 20 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством. | 1 | 1,5 | 3 | 29 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 4 | 6 | 89 | - |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **4** | **6** | **98** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий в профессиональной деятельности.**

Предмет и задачи курса. Современное состояние информационных и образовательных технологий в мире. История развития, современное состояние и использование информационных и образовательных технологий в промышленном рыболовстве. Методы и способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников, баз данных, форматы предоставления информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, основы информационной и библиографической культуры, способы применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, способы использования сетевых компьютерных технологий, современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем, пакетов прикладных программ в области промышленного рыболовства.

**Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии промышленного рыболовства.**

Общие понятия динамической теории информации. Понятие информации как фундаментальной роли в современной науке. Триада Материя-Информация-Мера, понятие информации в русской многонациональной культуре как образ. Определение количества и качества информации, ее ценности. Понятие уровней иерархии информации на основе тезауруса любой системы. Понятия рецепции и генерации информации и роль в этом тезауруса. Возможности и фундаментальные ограничения искусственного интеллекта. Основные этапы и современное состояние информатизации. Основные этапы развития информационного общества по применению технологий. Основные понятия информационно-образовательных систем и технологий. Функции информационных систем и классы задач. Информационно-образовательное обеспечение процессов и систем промышленного рыболовства. Способы передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов.

**Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства.**

Прикладные программы и средства автоматизированного проектирования техники и технологий промышленного рыболовства. Моделирование информационной системы гидробионтов. Системы-автоматы, описывающие информационно-алгоритмические системы поведения гидробионтов. Модели, описывающие рецепторные системы гидробионтов. Модели взаимодействия гидробионтов с рыболовными системами: яруса, ловушки, тралы, кошельки. Система принятия решений дается в виде нейронной системы, а также даны схемы-автоматы.

Объектно-ориентированный подход (на основе обработки информации человеком) к разделению элементов орудий рыболовства на классы. Программные системы расчета элементов орудий рыболовства и в целом рыболовных систем: ярусных, траловых, ловушечных.

**Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством.**

Системы управления промыслом. Современные профессиональные базы данных, информационных справочных систем, пакетов прикладных программ и программного обеспечения в области техники и технологий промышленного рыболовства. Модели взаимно вложенных процессов: гидрология; питание; жизненный цикл гидробионтов; рыболовные системы. Методика распределения квот между судами предприятия и комплектация экипажей судов. Информационная система мониторинга рыболовства: структура, цели и задачи, схема работы. Автоматизированные автономные и дистанционно управляемые системы. Акустические информационные системы. Инфокоммуникационные технологии. Профессиональные образовательные системы для разработки профессиональных курсов.

**5.3 Содержание лабораторных работ**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ЛР | |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий и использование их в промышленном рыболовстве.<br>**Тема:** История развития, современное состояние и использование информационных и образовательных технологий в промышленном рыболовстве. | 3 | |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Информационно-образовательное обеспечение процессов и систем промышленного рыболовства. Способы передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов. | 4 | |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства.<br>**Тема:** Программные системы расчета элементов орудий рыболовства и в целом рыболовных систем: ярусных, траловых, ловушечных. | 2 | |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством.<br>**Тема:** Решение задач по оптимизации производственно-промыслового процесса. | 4 | |
| 5 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством.<br>**Тема:** Выбор оптимального промыслового района. | 4 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | **-** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ЛР | |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий и использование их в промышленном рыболовстве.<br>**Тема:** История развития, современное состояние и использование информационных и образовательных технологий в промышленном рыболовстве. | 0,5 | |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и тех- | 1,5 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нологии промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Информационно-образовательное обеспечение процессов и систем промышленного рыболовства. Способы передачи профессиональной информации в области промышленного рыболовства при разработке профессиональных курсов. | | |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства.<br>**Тема:** Программные системы расчета элементов орудий рыболовства и в целом рыболовных систем: ярусных, траловых, ловушечных. | 0,5 | |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством.<br>**Тема:** Решение задач по оптимизации производственно-промыслового процесса. | 1 | |
| 5 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством.<br>**Тема:** Выбор оптимального промыслового района. | 0,5 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | **-** |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий в профессиональной деятельности. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-5 | 10 |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-5 | 10 |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-7 | 17 |
| | ИТОГО: | - | 47 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | - | 27 |
| | **ВСЕГО:** | - | **74** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Современное состояние информационных и образовательных технологий в профессиональной деятельности. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 20 |
| 2 | Раздел 1. Информационно-образовательные системы и технологии промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-5 | 20 |
| 3 | Раздел 2. Информационно-образовательные системы гидробионтов и орудий рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-5 | 20 |
| 4 | Раздел 3. Информационно-образовательные системы управления рыболовством. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-7 | 29 |
| | ИТОГО: | - | 89 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | - | 9 |
| | **ВСЕГО:** | - | **98** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы; ФУ-5 - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; ФУ-7 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа, лабораторных работ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и лабораторных занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и лабораторные занятия проводятся в специализированной аудитории- «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- Тренажерный комплекс:
  - Сайровый;
  - Кальмароловный;
  - Кошельковый;
- Плазменный телевизор Samsung;
- Персональные компьютеры Celeron® CPU 2,66GHz-11 шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Осипов Е.В. Информационные технологии в рыболовстве. Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009.- 95 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Недоступ А.А., Осипов Е.В., Орлов Е.К. Информационные технологии в рыболовстве: методические указания к лабораторным работам для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 111500 - Промышленное рыболовство/ А.А. Недоступ. - Калининград: КГТУ, 2012. - 125 с.

7.2.2 Проценко И.Г. и др. Мониторинг рыболовства, 2005: Инструкции и рекомендации экипажам промысловых судов и судовладельцам. ФГУП "Камчатский центр связи и мониторинга". – Петропавловск-Камчатский, 2005. – 264 с.

7.2.3 Осипов Е.В., Лаврушина Е.Г. Операционные системы. Находка: ИТИБ, 2005. – 88 с.

7.2.4 Мизюркин М. А, Лисиенко С. В., Гоголина Л. В. Рыбозаводы Приморья: организационные, управленческие и производственные проблемы и их решение в контексте современной теории и практики. Монография. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001. – 107 с.

7.2.5 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2012. – 235 с.

7.2.6 Чернавский Д.С. Синергетика и информация (динамическая теория информации). Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 288 с.

7.2.7 Бородин П.А., Осипов Е.В. Моделирование процессов промысла медузы Rhopilema esculentum. Монография. – Владивосток: ТИНРО - Центр, 2004. – 67 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Осипов Е.В. Информационные технологии в рыболовстве. Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009.- 95 с.

7.3.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.4 Профессиональный стандарт «Мастер по добыче рыбы», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 сентября 2014 г., регистрационный № 34184), с изменениями внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

7.4 Перечень методического обеспечения лабораторных работ:

7.4.1 Осипов Е.В. Информационные технологии в рыболовстве. Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009.- 95 с.

7.4.2 Недоступ А.А., Осипов Е.В., Орлов Е.К. Информационные технологии в рыболовстве: методические указания к лабораторным работам для студентов

высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 111500 - Промышленное рыболовство/ А.А. Недоступ. - Калининград: КГТУ, 2012. - 125 с.

7.4.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.5 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант-плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Информационные технологии в профессиональной деятельности» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к лабораторному занятию.*

Для подготовки к лабораторному занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к лабораторному занятию начинается после изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- самостоятельная работа с инфокоммуникационными источниками профессиональной направленности;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» проходит в форме экзамена, который может проводиться по экзаменационным билетам или в форме тестирования. Готовиться

к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и вопросы, выносимые на тестирование, и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Малетко С.В. зав. канц. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РЫБОЛОВСТВЕ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____к.т.н., доцентом Осиповым Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методология научных исследований в рыболовстве» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методология научных исследований в рыболовстве» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общепрофессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Методология научных исследований в рыболовстве» является базовой дисциплиной научно-исследовательской направленности в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплин научной и философской направленности в рамках освоения программ бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Методология научных исследований в рыболовстве» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения следующих профильных профессиональных дисциплин: «Методы рыбохозяйственных исследований», «Проектирование и моделирование орудий рыболовства», «Прогнозирование промысловых ситуаций» «Научно-исследовательская работа», «Научные исследования», в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, систематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. |
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | **ОПК-3.2.** Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, систематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. | ***Знать*** – методологию системного подхода в научных исследованиях проблемных ситуаций в области промышленного рыболовства.<br>***Уметь*** – обобщать, анализировать и систематизировать научные исследования проблемных ситуаций в области промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по осуществлению обобщения, анализа и систематизации научных исследований проблемных ситуаций в области промышленного рыболовства. |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. | ***Знать*** – методологию научных исследований, постановку задач и формулирование целей научных исследований в области промышленного рыболовства, современные проблемы отраслевой науки.<br>***Уметь*** – применять методологию научных исследований к решению задач науки промышленного рыболовства, осуществлять постановку задач, формулировать цели научных исследований в области промышленного рыболовства с |

| | | |
|---|---|---|
| | | учетом современной проблематики отраслевой науки.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и способностью по постановке задач, формулированию целей научных исследований в области промышленного рыболовства с учетом современной проблематики отраслевой науки. |
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | **ОПК-3.2.** Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы. | ***Знать*** – методологию научных исследований в области промышленного рыболовства, методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований, этапы и стадии разработки новых биотехнологий в рыболовстве.<br>***Уметь*** – применять методологию научных исследований в области промышленного рыболовства, методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований, этапы и стадии разработки новых биотехнологий в рыболовстве при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.<br>***Владеть*** – профессиональными умениями по применению методологии научных исследований в области промышленного рыболовства, методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований, этапы и стадии разработки новых биотехнологий в рыболовстве при решении прикладных задач в профессиональной деятельности. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый | 1 | 4 | 2 | 12 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | процесс. | | | | | |
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства. | 1 | 8 | 5 | 15 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия в системах промышленного рыболовства. | 1 | 10 | 5 | 15 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах рыболовства: возможности течения. | 1 | 12 | 5 | 15 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 34 | 17 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **34** | **17** | **93** | **144 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс. | 1 | 1 | 1 | 19 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства. | 1 | 2 | 1 | 31 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия в системах промышленного рыболовства. | 1 | 2 | 2 | 31 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах рыболовства: возможности течения. | 1 | 3 | 2 | 40 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 6 | 121 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **6** | **130** | **144 часа** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс.**

Предмет и задачи курса. Особенность рыболовной и рыбохозяйственной деятельности, как процесса взаимодействия различных объектов. Иерархии уровней различных систем: гидрология; гидробионты: внутривидовые взаимодействия; взаимодействия на трофических уровнях. Промысел - процесс управления. Орудия рыболовства - объекты учитывающие процессы взаимодействия с гидробионтами. Приоритеты управления и классификация орудий рыболовства в соответствие с этими приоритетами.

**Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства.**

Основные категории: две задачи управления решения каждой из них и обеих задач совместно (когда одна сопутствует другой) необходимы три набора информации: Вектор целей управления; Вектор (текущего) состояния контрольных параметров; Вектор ошибки управления. Вектор управляющего воздействия. Устойчивость объекта в смысле предсказуемости поведения в определённой мере под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления. Полная функция управления, мера управления, как процесса триединства материи-информации-меры, бесструктурный способ (управления) и структурный способ. Совокупность концепций управления (целевых функций управления). Балансировочный режим (либо манёвр). Схемы управления. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства.

**Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия в системах промышленного рыболовства.**

Применение математической теории вероятностей и математической статистики, как идеализированной модели практики осуществления вероятностных предопределённостей – Прогностика на данных статистики. Определения субъективизма данных статистики. Теория мер неопределённостей. Посторенние взаимовложенных процессов в описании водных систем (на примерах: кальмаров, сардины-иваси, лососевых) для построения адаптированы моделей с учетом статистических данных – Прогностика на основе данных природных процессов.

Роль интуиции в научных исследованиях, как предположений или пророчеств развития событий на основе понимание природных процессов, общих процессов развития цивилизации, где частным является рыболовство в достаточно общем понимание. Роль субъекта управления в развитии предположений или осуществления пророчеств, как понимания взаимовложенных процессов. Осуществление единственного варианта будущего. Метод динамического программирования. Качество управления субъектом, оптимальность на коротком этапе

достижения определенных вариантов будущего, общая оптимальность при дотяжение конечной цели. Понимание замкнутых систем и происходящих там процессов. Прямые и обратные связи в замкнутой системе. Манёвры и балансировочные режимы при осуществлении событий. Принципы сопоставления и выявления подобия: механические системы <-> электрические системы. Выявления подобных процессов в разных природных процессах. Подобия в механики орудий рыболовства и как разработка новых типов конструкций при построении общих элементов при их комбинациях. Подобия в поведение гидробионтов, как следование определение технологии их лова с подобными Исследование процессов – моделирование. Схемы управления: программное управление; программно-адаптивное управление; управление по схеме предиктор-корректор.

**Раздел 3. Процессы в суперсистемах рыболовства: возможности течения.**

Полная функция управления, интеллект (индивидуальный и соборный), как иерархически упорядоченная последовательность разнокачественных действий: 1. Опознавание факторов среды (объективных явлений), с которыми сталкивается интеллект, во всём многообразии процессов Мироздания. 2. Формирование стереотипа (навыка) распознавания фактора на будущее. 3. Формирование вектора целей управления в отношении данного фактора и внесение этого вектора целей в общий вектор целей своего поведения (самоуправления). 4. Формирование концепции управления и частных целевых функций управления, составляющих в совокупности концепцию, на основе решения задачи об устойчивости в смысле предсказуемости поведения. 5. Организация и реорганизация целесообразных управляющих структур, несущих целевые функции управления. 6. Контроль (наблюдение) за деятельностью структур в процессе управления, осуществляемого ими и координация взаимодействия разных структур. 7. Ликвидация существующих структур в случае ненадобности или поддержание их в работоспособном состоянии до следующего использования.

Манёвры – сильные слабые, балансировочные режимы. Теория катастроф: выход систем из режимов и вхождения в новый балансировочный режим (адаптация гидробионтов к факторам среды: орудиям рыболовства, физическим полям судов, проблемы систем привлечения и отпугивания гидробионтов и их решения; работа орудий рыболовства в водной среде и их устойчивость, как фактор успешного облова гидробионтов).

Понятия о суперсистемах, освоение потенциала развития суперсистемой: пространственная и информационная локализация. Информационно-алгоритмическое обеспечение (самоуправления) поведения элементов суперсистемы: фундаментальная и адаптивные части. Автосинхронизация процессов в суперсистемах, как пример взаимодействие и синхронизация численности различных гидробионтов в том числе в связи с природными факторами среды. Устойчивость рыболовной системы под воздействием промысла, как влияния на процессы синхронизации, так и их учет в прогнозирование развития рыболовных мощностей (на примере дальневосточной сардины (иваси)). Соборный интеллект в суперсистемах, внутренние конфликты управления в суперсистеме. Принцип

дополнительности информации концептуально неопределённое управление как особый вид конфликта управлений Восстановление управления суперсистемой как единым целым. Взаимно вложенные суперсистемы с виртуальной структурой.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс.<br>**Тема:** Изучение современного состояния различных видов промысла и их влияние, на состав флота, орудия рыболовства, с учетом различных видов гидробионтов. | 2 | |
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний.<br>**Темы:** Посторенние полной функции управления для решения задач: промысла кальмаров; промысловых схем и судов для добычи тралами; обоснования конструкций ярусов для работы на глубоководном промысле. | 5 | |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия.<br>**Тема:** Построение взаимовложенных процессов в развитии: популяции тихоокеанского кальмара; промысла лососевых. | 5 | |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах: возможности течения.<br>**Тема:** Изучение процессов по воздействию физических полей на облов гидробионтов как части суперсистемы промысла. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс.<br>**Тема:** Изучение современного состояния различных видов промысла и их влияние, на состав флота, орудия рыболовства, с учетом различных видов гидробионтов. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний.<br>**Темы:** Посторенние полной функции управления для решения задач: промысла кальмаров; промысловых схем и судов для добычи тралами; обоснования конструкций ярусов для работы на глубоководном промысле. | 1 | |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия.<br>**Тема:** Построение взаимовложенных процессов в развитии: популяции тихоокеанского кальмара; промысла лососевых. | 2 | |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах: возможности течения.<br>**Тема:** Изучение процессов по воздействию физических полей на облов гидробионтов как части суперсистемы промысла. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **6** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия в системах промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах рыболовства: возможности течения. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| | ИТОГО: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **93** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа |
|---|

| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Методология освоения новых знаний как управляемый процесс. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 19 |
| 2 | Раздел 1. Категории управления для освоения новых знаний в области рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 31 |
| 3 | Раздел 2. Прогностика, принципы сопоставления и выявления подобия в системах промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 31 |
| 4 | Раздел 3. Процессы в суперсистемах рыболовства: возможности течения. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 40 |
| | ИТОГО: | | 121 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **130** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Бакалов В.П. Теория функциональной сложности информационных систем. – Новосибирск. Наука, 205. – 284 с.

7.1.2 Алексеев А.В. и др. Интеллектуальные системы принятия проектных решений. – Рига.: Знание, 1997 – 320 с.

7.1.3 Чернавский Д.С. Синергетика и информация (динамическая теория информации). Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 288 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.2.2 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.2.3 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.2.4 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2012. – 235 с.

7.2.5 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.2.6 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.2.7 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.2.8 Бойцов А.Н., Лисиенко С.В., Осипов Е.В., Пилипчук Д.А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.2 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с.

7.3.3 Бакалов В.П. Теория функциональной сложности информационных систем. – Новосибирск. Наука, 205. – 284 с.

7.3.4 Алексеев А.В. и др. Интеллектуальные системы принятия проектных решений. – Рига.: Знание, 1997 – 320 с.

7.3.5 Чернавский Д.С. Синергетика и информация (динамическая теория информации). Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 288 с.

7.3.6 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.3.7 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.3.8 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.3.9 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2012. – 235 с.

7.3.10 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.3.11 Бойцов А.Н., Лисиенко С.В., Осипов Е.В., Пилипчук Д.А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Алексеев А.В. и др. Интеллектуальные системы принятия проектных решений. – Рига.: Знание, 1997 – 320 с.

7.4.2 Чернавский Д.С. Синергетика и информация (динамическая теория информации). Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 288 с.

7.4.3 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.4.4 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4.5 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.4.6 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Методология научных исследований в рыболовстве» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Методология научных исследований в рыболовстве» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя,

но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Методология научных исследований в рыболовстве» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методология научных исследований в рыболовстве» проходит в форме экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к экзамену и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.Е. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ И ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____к.т.н., доцентом Осиповым Е. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина « Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общепрофессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» является базовой дисциплиной научно-исследовательской направленности в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплин патентоведческой направленности, а также дисциплин по охране интеллектуальной собственности в рамках освоения программа бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин научно-исследовательской направленности, в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ОПК-4** Способен проводить научные | **ОПК-4.1.** Знает основы патентоведения резуль- |

| | |
|---|---|
| исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. | татов интеллектуальной деятельности. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. | **ОПК-4.1.** Знает основы патентоведения результатов интеллектуальной деятельности. | ***Знать*** – основы патентоведения результатов интеллектуальной деятельности в области промышленного рыболовства, методы и средства охраны интеллектуальной собственности в области процессов и систем промышленного рыболовства.<br>***Уметь*** – применять знания об основах патентоведения результатах интеллектуальной деятельности в области промышленного рыболовства, готовить отчетные документы с использованием методов и средств охраны интеллектуальной собственности в области процессов и систем промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению знаний об основах патентоведения результатах интеллектуальной деятельности в области промышленного рыболовства, по подготовке отчетных документов с использованием методов и средств охраны интеллектуальной собственности в области процессов и систем промышленного рыболовства. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 4 | 2 | 8 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 8 | 4 | 18 | УО-1, ПР-1 |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование. в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 16 | 9 | 23 | УО-1, ПР-1 |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 6 | 2 | 8 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 34 | 17 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **34** | **17** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 1 | 0,5 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 2 | 1,5 | 25 | УО-1, ПР-1 |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 4 | 2,5 | 40 | УО-1, ПР-1 |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1 | 1 | 1,5 | 13 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 6 | 90 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **6** | **94** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3), Письменные работы (ПР): тесты (ПР-1).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства.**

Понятие интеллектуальной собственности. Право интеллектуальной собственности в общей системе гражданского права. Современные концепции правовой охраны интеллектуальной собственности. Виды результатов интеллектуальной деятельности, охраняемые Гражданским кодексом РФ. Содержание понятия интеллектуальных прав. Социально-экономическое значение правовой охраны и коммерческого использования объектов интеллектуальной собственности в современный период.

**Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства.**

Понятие авторского права. Объекты авторского права. Понятие произведения как объекта авторского права. Виды объектов, обладающих авторскими правами. Произведения, не являющиеся объектами авторского права. Возникновение исключительного права на объекты, охраняемые авторским правом. Субъекты авторского права. Авторы, соавторы, составители. Переводчики и авторы других производных произведений. Использование произведений без согласия автора. Личные неимущественные права и исключительное право авторов. Срок действия авторского права. Авторские лицензионные договора. Авторские права иностранцев в Российской Федерации. Использование их произведений в России. Использование произведений российских авторов за рубежом. Коллективное управление исключительным правом авторов. Проблемы охраны авторских прав в сети Интернет на пороге вступления России в ВТО. Защита прав авторов. Субъекты смежных прав. Права, предоставляемые кодексом, субъектам смежных прав и их содержание и срок действия. Основные понятия, связанные с программами для ЭВМ и баз данных. Субъекты права на программы для ЭВМ и базы данных. Права авторов программ для ЭВМ и баз данных. Право на регистрацию и различные способы регистрации программ для ЭВМ и баз данных. Передача прав на программы для ЭВМ и базы данных. Защита прав авторов программ для ЭВМ и баз данных.

**Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промышленного рыболовства.**

Промышленная собственность как объект правовой охраны. Понятие патентного права. История возникновения и развития патентного права в России. Общая характеристика современного законодательства об охране изобретений, полезных моделей и промышленных образцов. Особенности условий патентоспособности рассматриваемых объектов. Субъекты права на подачу заявки и получения патента на изобретение, промышленный образец и полезную модель. Оформ-

ление прав на изобретения, полезные модели. Экспертиза изобретений и полезных моделей. Содержание и пределы исключительного права, основанного на патенте. Особенности патентной документации как источника патентной информации. Комплекс сведений, содержащих правовую информацию, необходимый для оперативного и качественного отбора патентной документации. Основные источники патентной информации. Описание изобретения как наиболее полный источник технической и правовой информации. Официальные патентные бюллетени и патентно-правовая информация, представляемая в них. Роль патентных исследований в обеспечении конкурентоспособности продукции. Основные виды патентных исследований. Маркетинговые исследования на основе патентной документации. Выполнение патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96. Разработка задания и регламента поиска. Поиск и отбор информации. Проведение патентных поисков с использованием CD-ROM, поиск в удаленных патентных базах данных, предоставляющих бесплатный доступ пользователю, с использованием Интернет. Анализ и систематизация отобранной информации. Оформление результатов патентных исследований. Патентование объектов промышленной собственности за рубежом – основа юридического обеспечения экспорта товаров и продажи лицензий, а также обеспечение международного приоритета наукоемких отраслей. Отбор изобретений для патентования. Факторы, учитываемые при оценке целесообразности патентования. Выбор стран патентования. Выбор процедуры патентования. Виды процедур патентования, их преимущества и недостатки. Формы использования интеллектуальной собственности. Предоставление права на использование изобретения. Отчуждение патента. Лицензионный договор. Понятие лицензионного договора. Классификация лицензионных договоров. Структура лицензионного договора. Основные факторы, влияющие на цену лицензии. Виды платежей по лицензии.

**Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства.**

Содержание прав авторов, предоставляемых Гражданским кодексом РФ. Способы защиты, предоставляемые законодательством Российской Федерации в административном, гражданско-правовом и уголовно-правовом порядке. Рассмотрение споров в судебном порядке и в Палате по патентным спорам. Стимулирование создания и использования инноваций, в частности изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Разбор конкретных спорных ситуаций, решение ситуационных задач с использованием законов по интеллектуальной собственности.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 4 | |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 9 | |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | 0,5 | |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1,5 | |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 2,5 | |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | 1,5 | |
| | **ИТОГО:** | **6** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 8 |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 18 |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 23 |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 8 |
| | ИТОГО: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | |
| | **ВСЕГО:** | | **57** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Интеллектуальная собственность и ее правовая охрана. Понятие и виды результатов интеллектуальной деятельности (РИД), значение интеллектуальной собственности в развитии процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 2. Основные положения авторского права и смежных прав. Особенности авторско-правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных в области процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 25 |
| 3 | Раздел 3. Основные положения патентного права. Патентная информация, патентование и лицензирование в области процессов и систем промыш- | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ленного рыболовства. | | |
| 4 | Раздел 4. Защита авторских прав. Защита прав авторов объектов промышленной собственности и патентообладателей в области процессов и систем промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-4, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 13 |
| | ИТОГО: | | 90 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **94** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-4-конспектирование текста; ОЗ-6 – работа с нормативными документами; ОЗ-9- использование компьютерной техники, Интернет и др. СЗ-1 – работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в учебных аудиториях, оснащенных следующим оборудованием:

- мультимедийным проектором "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональным компьютером Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- учебной мебелью, доской.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации
2. Кравцова Ю.Ю. Правовые аспекты защиты информации: Уч. пос. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. – 142 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы

1. Защита интеллектуальной собственности: Уч. пос. / Под ред. Проф. И.К. Ларионова, доц. М.А. Гуреевой, проф. В.В. Овчинникова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 256 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=426463
2. Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: уч. пос. – Томск: Эль Контент, 2012. – 160 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=208697

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы

1. Кравцова Ю.Ю., Набиуллин А.А. Организационная и инженерно-техническая защита информации: Уч. пос. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. – 117 с

2. Кравцова Ю.Ю., Бачалова В.Г. Подготовка и оформление заявок на выдачу патентов на изобретение и полезную модель: Уч. пос. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2004. – 80 с.

3. Ширяева Е.В., Бачалова В.Г. Рекомендации по проведению патентных исследований: Уч.-метод. пос. для направления всех форм обучения – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. – 75 с.

4. Толок Ю.И., Толок Т.В. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. – 296с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=258739

5. Европейское право интеллектуальной собственности: основные акты Европейского союза / Под общ. ред. Е.А. Павловой; Сост. В.О. Калятин, Е.А. Павлова; Иссл. центр частного права им. С.С. Алексеева при Президенте РФ. – М.: Статут, 2016. – 864 с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=452998

7.4 Методическое обеспечение практических занятий.

1. Позднякова Ю.М. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: МУ по проведению практических работ и организации самостоятельной работы для магистрантов направления всех форм обучения – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2015 - с.34.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

- база данных международных индексов научного цитирования Scopus http://www.scopus.com

- база данных «Нормативно-правовые акты ФС РФ». Информационно-правовая система «Закон».www.lega1notes.ru>ips-zakon.

- база данных НЦПИ Минюста России.https://bstudy.net>tehnika>baza_dannyh_ntspi_nauchnogo_tsentra-prav...

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- Интернет – ресурс Роспатента: http://1.fips/ru/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров. http://consultant.ru
- Справочно-правовая система по законодательству РФ: http://www.garant.ru/

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» магистрантам следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Обучающимся рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.
2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*

Практические занятия по дисциплине «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» подразумевают рассмотрение задач по охране интеллектуальной собственности, случаи нарушения авторских и патентных прав.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной рботы.*

Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность магистрантов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа обучающегося при изучении дисциплины «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:
- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.).

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Патентоведение и охрана интеллектуальной собственности» проходит в виде зачета. Зачёт проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объёме учебной программы.

Основной способ подготовки к зачету – систематическое посещение занятий. Магистранты, посещавшие все аудиторные занятия, показавшие хорошие результаты (выступившие с докладами на занятиях, успешно выполнившие задания на практических занятиях, тестовые задания текущего контроля) могут претендовать на получение автоматического зачета.

Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные методические работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать краткие выписки и заметки. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять непонятные для магистранта вопросы, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к зачету позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.Е. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 2
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПЛАНИРОВАНИЕ НИОКР В ПРОМЫШЛЕННОМ РЫБОЛОВСТВЕ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ к.т.н., доцентом Бариновым В. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общенаучной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми общепрофессиональными и профильными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» является базовой дисциплиной научно-исследовательской и проектной направленности в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплин научно-исследовательской направленности в рамках освоения программ бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения следующих профильных профессиональных дисциплин: «Методы рыбохозяйственных исследований», «Проектирование и моделирование орудий рыболовства» «Научно-исследовательская работа», «Разработка конструкций орудий рыболовства», «Системы автоматизированного проектирования техники промышленного рыболовства», «Проектно-конструкторская документация на орудия рыболовства», в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. |
| | **ОПК-1.2.** Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. | ***Знать*** – методику планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в промышленном рыболовстве, методику составления планов научно-исследовательской работы, технических заданий на проведение опытно-конструкторских работ в области техники и технологий промышленного рыболовства.<br>***Уметь*** – использовать методику планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в промышленном рыболовстве, методику составления планов научно-исследовательской работы, технических заданий на проведение опытно-конструкторских работ в области развития техники и технологий промышленного рыболовства в процессе решения прикладных профессиональных задач и выполнения исследовательских и экспериментальных проектов.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и способностью использовать методику планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в промышленном рыболовстве, методику составления пла- |

| | | |
|---|---|---|
| | | нов научно-исследовательской работы, технических заданий на проведение опытно-конструкторских работ в области развития техники и технологий промышленного рыболовства в процессе решения прикладных профессиональных задач и выполнения исследовательских и экспериментальных проектов. |
| | **ОПК-1.2.** Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований. | ***Знать*** – методику планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в промышленном рыболовстве, методику составления отчетов по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства.<br>***Уметь*** –планировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в промышленном рыболовстве и составлять отчеты по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, использовать методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства для решения задач по развитию научно-исследовательского вида профессиональной деятельности в области промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и способностью планировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в промышленном рыболовстве и составлять отчеты по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, использовать методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства для решения задач по развитию научно-исследовательского вида профессиональной деятельности в области промышленного рыболовства. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности. | 1 | 8 | 2 | 4 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | 1 | 8 | 4 | 6 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства. | 1 | 10 | 6 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | 1 | 8 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 34 | 17 | 30 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 27 | УО-4 |
| | **Всего:** | | **34** | **17** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности. | 1 | 1 | 1 | 17 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки ра-бот, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | 1 | 1 | 1 | 20 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства. | 1 | 4 | 1 | 25 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | 1 | 2 | 1 | 25 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 4 | 87 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **4** | **96** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

## 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности.**

Предмет и задачи курса. Основные определения, установленные Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» №127-ФЗ от 23.08.1996 г. Цель научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), как источник инноваций. Предмет и средства труда в области исследований и инноваций.

Правовые основы НИОКР (глава 38 Гражданского кодекса РФ). Условия договора на выполнение НИОКР (п. 4 ст. 769 ГК РФ). Новизна получаемых результатов и возможность создания новых объектов интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей и промышленных образцов), как один из основных признаков договора на выполнение НИОКР. Регламентирование выполнения НИОКР стандартами (стандарт ISO 8402, Федеральный закон РФ от 10 июня 1993 г. №5154-1 «О стандартизации»). Технический регламент (Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»).

**Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.**

Этап научно-исследовательских работ (НИР), как составной части НИОКР. Этап выбора направления исследований. Этап теоретических исследований. Этап экспериментальных исследований. Этап обобщения и оценки результатов исследований. Этапы ОКР. Этап технического предложения. Этап эскизного проектирования. Этап технического проектирования. Этап разработки рабочей конструкторской документации. Этап изготовления опытного образца и проведения предварительных испытаний. Этап проведения приемочных (межведомственных, государственных) испытаний.

Определение ОКР, цели ОКР, виды работ, проводимых в рамках ОКР. Конструирование (конструкторская реализация технических решений). Моделирование, опытное изготовление образцов продукции. Подтверждение технических решений и их конструкторской реализации путем проведения испытаний макетов и опытных образцов. Результаты ОКР, рабочая конструкторская документация.

Жизненный цикл продукции в нормативно-технической документации. Стадии жизненного цикла. Понятия «процесс» и «проект». Цель процесса планирования. Виды планирования: стратегическое - концептуальное планирование цели и процесса ее достижения, тактическое планирование - планирование задач и подзадач, оперативное планирование - планирование операций при решении задач и подзадач. Процесс принятия решений. Программно-целевой метод планирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Основы сетевого планирования, Сетевой график и его основные элементы.

**Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства.**

Техническое задание, как основание для выполнения НИОКР. Общие требования к разработке ТЗ на НИОКР. Структура технического задания (тема НИОКР, цель, актуальность работы, этапы НИОКР и сроки их выполнения, исполнители, материально-техническое и финансовое обеспечение выполнения НИОКР, планируемые результаты). Составление плана выполнения НИОКР на основе технического задания. Основные разделы плана выполнения НИОКР: анализ имеющегося научного «задела» по теме, выполняемой НИОКР, патентные исследования; выполнение необходимых научно-исследовательских работ и разработка новых технических решений для достижения цели и выполнения задач, поставленных в техническом задании; планирование проведения необходимых экспериментов, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства; обработка и анализ полученных результатов, подготовка отчета.

**Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.**

Методики экспериментальных исследований, их этапы. Многофакторность эксперимента. Программа и обоснование методики эксперимента, определение последовательности действий и составление календарного плана, выбор измерительной аппаратуры, выполнение измерений и их оценка. Обработка и анализ данных. Разработка методики проведения испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Предварительные и приемочные испытания.

Разработка отчета о НИОКР, как научно-технического документа, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывающий процесс, результаты научно-технического исследования и состояние научно-технической проблемы. Структура отчета. Приемка этапов и НИОКР в целом. Подготовка рабочей конструкторской документации. Составление акта приемки НИОКР.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Тема:** Изучение основных законодательных актов РФ, регламентирующих основные понятия НИОКР и взаимоотношения в научной и научно-технической деятельности. | | |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.<br>**Тема:** Разработка плана тем НИОКР в рамках «Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года», утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г. | 4 | |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Разработка технического задания и плана выполнения НИОКР по одной из тем плана, разработанного в разделе 1. | 6 | |
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.<br>**Тема:** Разработка методики проведения эксперимента и испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства в соответствии с техническим заданием, разработанным в разделе 2. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности.<br>**Тема:** Изучение основных законодательных актов РФ, регламентирующих основные понятия НИОКР и взаимоотношения в научной и научно-технической деятельности. | 1 | |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Призна- | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.<br>**Тема:** Разработка плана тем НИОКР в рамках «Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года», утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г. | | |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Разработка технического задания и плана выполнения НИОКР по одной из тем плана, разработанного в разделе 1. | 1 | |
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.<br>**Тема:** Разработка методики проведения эксперимента и испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства в соответствии с техническим заданием, разработанным в разделе 2. | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 4 |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 6 |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| | ИТОГО: | | 30 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 27 |
| | **ВСЕГО:** | | **57** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия в области научно-исследовательских работ. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 17 |
| 2 | Раздел 1. Этапы НИОКР и их характеристики. Признаки работ, соответствующие ОКР. Планирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 2. Методика разработки технического задания и плана выполнения НИОКР в области развития техники и технологий промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 25 |
| 4 | Раздел 3. Методы планирования эксперимента, испытаний опытных и промысловых образцов техники промышленного рыболовства. Отчет по результатам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 25 |
| | ИТОГО: | | 87 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **96** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированных учебных аудиториях:

- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:
- мультимедийным проектором "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональным компьютером Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макетами орудий лова (11 ед.);
- моделями промысловых судов (6 ед.);
- моделями промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стендами промысловых схем (6 ед.);
- стендами объектов промысла Тихого океана (15 ед.);
- комплектом наглядных пособи1 – географических карт: картой Мирового океана, картой Японского моря, картой Охотского моря, картой Берингова моря, картой морей СЗТО.
- лаборатории рыболовных материалов, оснащенной мультимедийной системой с интерактивной доской, включающей:
- проектор EPSON EB-X41;
- интерактивную доску Classic Solution Dual Touch V102;
- мини-компьютер Lenovo ThinkCentre Tiny M630e Pen 5405U 4GbDDR4 256GB SSD Intel HD NoDVD Wi-Fi;
- ПО (WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization*, WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Each Acdmc AP*, OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP*);
- клавиатуру и мышь Logitech Wireless Desktop MK220 (Keybord&mouse), Колонки деревянные AC SPS-702 (40 Вт), чёрный;
- презентатор Logitech Wireless Presenter R400.

**7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Аникейчик Н.Д., Кинжагулов И.Ю., Федоров А.В. Планирование и управление НИР и ОКР. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 192 с.

7.1.5 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.1.6 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.1.7 Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» №127-ФЗ от 23.08.1996 г.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 ГОСТ РВ 15.002 – 1012 Система менеджмента качества. Общие требования. [Электронный ресурс]. – URL: https://euro-register.ru/upload/iblock/bf2/bf2064ab91dd35beef7ae45df979aef1.pdf.

7.2.2 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.2.3 Гражданский Кодекс Российской Федерации (в актуальной редакции 2018 года) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.garant.ru/10164072/.

7.2.4 ГОСТ 24026-80 Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/1200009493.

7.2.5 Куркова О. П. Организация и планирование научно-технических исследований и разработок [Электронный ресурс]: монография. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2018. – 245 с. – URL: http://publishing.intelgr.com/archive/research-organization.pdf.

7.2.6 Приказ Минфина РФ от 19 ноября 2002 года № 115Н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» ПБУ 17/02» (с приложением) [Электронный ресурс]. – URL: (с приложением) [Электронный ресурс]. – URL:/hotlaw/federal/81777/ (дата обращения 22.01.2018).

7.2.7 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200026224.

7.2.8 ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/ 1200115351.

7.2.9 ГОСТ Р ИСО 10006-2005 Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/1200041195.

7.2.10 ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200118020.

7.2.11 ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. [Электронный ресурс]. – URL: https://standartgost.ru.

7.2.12 ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-16504-81.

7.2.13 ГОСТ 2.118-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Техническое предложение. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/1200115352.

7.2.14 ГОСТ 2.119-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эскизный проект. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200115353.

7.2.15 ГОСТ 2.120-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технический проект. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200115354.

7.2.16 ГОСТ 15.304-80 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Авторский надзор за освоением и производством продукции. Основные положения. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/ 1200051864.

7.2.17 ГОСТ Р 53791-2010 Ресурсосбережение. Стадии жизненного цикла изделий производственно-технического назначения. Общие положения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200082189.

7.2.18 ГОСТ Р 51897-2011. Менеджмент риска. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51897-2011.

7.2.19 ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-31010-2011.

7.2.20 Р 50-605-80-93 Рекомендации по стандартизации. Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: https://standartgost.ru/id/155315.

7.2.21 ГОСТ РВ 15.002 – 1012 Система менеджмента качества. Общие требования. [Электронный ресурс]. – URL: https://euro-register.ru/upload/iblock/bf2/bf2064ab91dd35beef7ae45df979aef1.pdf.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Аникейчик Н.Д., Кинжагулов И.Ю., Федоров А.В. Планирование и управление НИР и ОКР. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 192 с.

7.3.2 Гражданский Кодекс Российской Федерации (в актуальной редакции 2018 года) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.garant.ru/10164072/.

7.3.3 ГОСТ 24026-80 Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200009493.

7.3.4 Куркова О. П. Организация и планирование научно-технических исследований и разработок [Электронный ресурс]: монография. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2018. – 245 с. – URL: http://publishing.intelgr.com/archive/research-organization.pdf.

7.3.5 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.3.6 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.3.7 Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» №127-ФЗ от 23.08.1996 г.

7.3.8 Приказ Минфина РФ от 19 ноября 2002 года № 115Н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» ПБУ 17/02» (с приложением) [Электронный ресурс]. – URL: (с приложением) [Электронный ресурс]. – URL:/hotlaw/federal/81777/ (дата обращения 22.01.2018).

7.3.9 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200026224.

7.3.10 ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/ 1200115351.

7.3.11 ГОСТ Р ИСО 10006-2005 Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/1200041195.

7.3.12 ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200118020.

7.3.13 ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. [Электронный ресурс]. – URL: https://standartgost.ru.

7.3.14 ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-16504-81.

7.3.15 ГОСТ 2.118-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Техническое предложение. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/1200115352.

7.3.16 ГОСТ 2.119-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эскизный проект. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200115353.

7.3.17 ГОСТ 2.120-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технический проект. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200115354.

7.3.18 ГОСТ 15.304-80 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Авторский надзор за освоением и производством продукции. Основные положения. [Электронный ресурс]. – URL: http:// docs.cntd.ru/document/ 1200051864.

7.3.19 ГОСТ Р 53791-2010 Ресурсосбережение. Стадии жизненного цикла изделий производственно-технического назначения. Общие положения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200082189.

7.3.20 ГОСТ Р 51897-2011. Менеджмент риска. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51897-2011.

7.2.14 ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-31010-2011.

7.3.21 Р 50-605-80-93 Рекомендации по стандартизации. Система разработки и постановки продукции на производство. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – URL: https://standartgost.ru/id/155315.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.4.2 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4.4 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.4.5 ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/ document/1200026224.

7.4.6 Государственные и отраслевые стандарты (п. 7.2, 7.3)

7.5 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант-плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Планирование НИОКР в промышленном рыболовстве» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Организация и планирование промышленного рыболовства» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Планирование РИОКР в промышленном рыболовстве» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.Е. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «РЫБОЛОВНЫЕ СИСТЕМЫ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____к.т.н., доцентом Бойцовым А.Н.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Рыболовные системы» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Рыболовные системы» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Рыболовные системы» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения следующих профильных профессиональных дисциплин: «Мониторинг и стратегическое управление добычей водных биологических ресурсов», «Прогнозирование промысловых ситуаций» «Научно-исследовательская работа», «Экологический подход к управлению рыболовством», «Инновационные методы и средства рыболовства», в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использова- | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки про- |

| | |
|---|---|
| нием современных педагогических методик. | фессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | ***Знать*** – основные типичные задачи, возникающие в рыболовных системах, и методы их решения.<br>***Уметь*** – применять знания об основных типичных задачах, возникающих в рыболовных системах, о методах их решения в процессе ведения рыбодобывающей деятельности и определения путей развития промышленного рыболовства.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению знаний об основных типичных задачах, возникающих в рыболовных системах, о методах их решения в процессе ведения рыбодобывающей деятельности и определения путей развития промышленного рыболовства. |
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик. | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки профессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. | ***Знать*** – современные образовательные технологии, используемые при разработке профессионального курса по устройству и эксплуатации орудий рыболовства и рыболовных систем, способы составления тестовых заданий, презентаций лекционного курса.<br>***Уметь*** – применять современные образовательные технологии при составлении тестовых заданий, презентаций лекционного курса по устройству и эксплуатации орудий рыболовства и рыболовных систем.<br>***Владеть*** – профессиональными знаниями и опытом применения современных образовательных технологий при составлении тестовых заданий, презентаций лекционного курса по устройству и эксплуатации орудий рыболовства и рыбо- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ловных систем. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем. | 1 | 4 | - | 20 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. | 1 | 12 | 8 | 30 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | 1 | 14 | 20 | 42 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | 1 | 4 | 6 | 20 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 34 | 34 | 112 | |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **34** | **34** | **148** | **216 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(курсу)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных си- | 1 | 0,5 | - | 30 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | стем. | | | | | |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. | 1 | 1,5 | 2 | 60 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | 1 | 4 | 4 | 60 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | 1 | 2 | 2 | 50 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 8 | 191 | |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **8** | **200** | **216 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение**

Предмет и задачи дисциплины. современные проблемы науки и производства в области процессов и систем промышленного рыболовства, основные типичные задачи, возникающие в рыболовных системах, способы и методы решения задач по совершенствованию ведения рыбодобывающей деятельности.

**Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем.**

Методы оценки абсолютной численности рыб: метод площадей; учета численности движущихся рыб; учета путем мечения; по интенсивности выедания кормов. Методы оценки относительной численности объекта: на основе анализа величины общих уловов и уловов на рыболовное усилие; на основе анализа величины общих уловов и возрастного состава стада. Современные математические методы оценки сырьевых ресурсов промышленного рыболовства и возможных объемов их изъятия. Методы поиска биологической и промысловой информации.

Поведение водных биоресурсов в естественной среде и в зоне действия орудий рыболовства. Системный подход к формированию рыболовных систем.

**Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства.**

Структура краткосрочных, среднесрочных (рейсовых и годовых) и перспективных прогнозов. Общие принципы построения прогнозов. Прогноз по статистике уловов; на анализе гидрологических условий; на анализе мощности отдельных поколений. Биологические принципы построения прогноза. Элементы, которые должен включать прогноз. Схема оперативного прогноза.

**Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня.**

Характеристика рыболовных систем высшего уровня. Траловые рыболовные системы. Кошельковые рыболовные системы. Ярусные рыболовные системы. Ловушечные рыболовные системы. Ставные неводные рыболовные системы. Рыбо-

ловные системы сайрового промысла. Современные образовательные технологии, используемые при разработке профессионального курса по устройству и эксплуатации орудий рыболовства и рыболовных систем, способы составления тестовых заданий, презентаций лекционного курса.

**Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня.**

Распределение и состояние запасов водных биологических ресурсов (ВБР) Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна: минтая, тихоокеанской сельди, тихоокеанской трески, дальневосточных камбал, палтусов, дальневосточной сардины (иваси), скумбрии, наваги, дальневосточных лососей, крабов, креветок и т.д. Характерные особенности биологии гидробионтов, биологическая и физическая природа основных факторов формирования поведения ВБР, популяционная структура, сезонные миграции. Зависимость колебаний численности ВБР от климатического фактора. Организация охраны и рационального использования сырьевых ресурсов. Основные районы промысла ВБР, состояние промысла, специфика промысла, прогноз вылова. Методы управления объектом лова и средства интенсификации промысла при составлении краткосрочных, среднесрочных (рейсовых и годовых) и перспективных промысловых прогнозов. Методы управления рыболовными системами высшего уровня.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | | ПЗ |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем. | 4 |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Общие принципы построения прогноза. Биологические принципы построения прогноза. | 6 |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | 16 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | 8 |
| | **ИТОГО:** | **34** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | | ПЗ |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем. | 1 |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыбо- | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | ловства.<br>**Тема:** Общие принципы построения прогноза. Биологические принципы построения прогноза. | |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | 4 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | 2 |
| | **ИТОГО:** | **8** |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем. | ОЗ-1, СЗ-1 | 20 |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. | ОЗ-1, СЗ-1, СЗ-6 | 30 |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | ОЗ-1, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 42 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | ОЗ-1, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 20 |
| | ИТОГО: | - | 112 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | - | 36 |
| | **ВСЕГО:** | - | **148** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Системный подход к формированию рыболовных систем. | ОЗ-1, СЗ-1 | 30 |
| 2 | Раздел 2. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. | ОЗ-1, СЗ-1, СЗ-6 | 60 |
| 3 | Раздел 3. Рыболовные системы высшего уровня. | ОЗ-1, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 60 |
| 4 | Раздел 4. Методы управления рыболовными системами высшего уровня. | ОЗ-1, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 50 |
| | ИТОГО: | - | 191 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | - | 9 |
| | **ВСЕГО:** | - | **200** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-6 - работа с нормативными документами; СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-5 - изучение нормативных материалов; СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории - тренажерном комплексе технологий рыболовства, оснащенном следующим оборудованием:

- специализированные тренажеры сайрового, кальмароловного, кошелькового и ловушечного промысла.
- плазменный телевизор (монитор) Samsung;
- персональные компьютеры Celeron (R) CPU 2,66 GHz – 11ед.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Андреев М. Н., Студенецкий С. А. Оптимальное управление на промысле.-М.: Пищевая промышленность, 1975.

7.1.2 Бойцов А. Н., Лисиенко С. В., Осипов Е. В., Пилипчук Д. А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.1.3 Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985.-488 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Планирование, организация и обеспечение исследований рыбных ресурсов Дальневосточных морей России и северо-западной части Тихого океана - ТИНРО-Центра, 2005.-231с. (монография).

7.2.2 Системный анализ в краткосрочном рыбопромысловом прогнозировании. Бочаров Л.Н., Л.-наука, 1990.-208 с.

7.2.3 Мизюркин М.А. Промысел некоторых видов рыб и беспозвоночных в бассейне Тихого океана.- Уч. пособие., Вл-к, Дальрыбвтуз,-1995, 191 с.

7.2.4 Мизюркин М.А., Мизюркина А.В. и др. Снюрреводный и ярусный промыслы.- Уч. пособие, ч.1., Вл-к, Дальрыбвтуз, 1997, 83 с.

7.2.5 Сельдевые северной части Тихого океана. - Сб. ТИНРО, Вл-к, 1985.

7.2.6 Норинов Е.Г. Методы сбора информации для прогнозирования состояния биологических ресурсов рыболовства.- Уч. пособие. Вл-к, Дальрыбвтуз, 1996. 100 с.

7.2.7 Тресковые ДВ морей.- Сб. ТИНРО, Вл-к, 1986, 143 с.

7.2.8 Шунтов В.П., Темных О.С. Тихоокеанские лососи в морских и океанических экосистемах: монография - Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр. — Влади-восток : ТИНРО-Центр, 2011. — Т. 2. — 473 с.

7.2.9 Шибаев С.В. Промысловая ихтиология. – Калининград: ООО «Аксиос», 2014. – 535 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Бойцов А.Н., Васендина О.Г. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения направления 111500.62 (35.03.09) «Промышленное рыболовство». -Владивосток: Дальрыбвтуз, 2015.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Бойцов А.Н., Васендина О.Г. Основы прогнозирования промышленного рыболовства. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения направления 111500.62 (35.03.09) «Промышленное рыболовство». -Владивосток: Дальрыбвтуз, 2015.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант - плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Рыболовные системы» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Рыболовные системы» подразумевает несколько видов работ: решение ситуационных задач по изучаемой теме, выполнение контрольных заданий по предложенным темам. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям, подразумевает активное использование нормативной литературы и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;

- мотивация получения знаний;

- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Рыболовные системы» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);

- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Рыболовные системы» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

Подготовка к экзамену позволяет углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений и не ограничивается простым повторением изученного материала.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.Е. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от « 21 » марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «СОВРЕМЕННЫЕ РЫБОЛОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____к.т.н., доцентом Осиповым Е. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные рыболовные материалы» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина « Современные рыболовные материалы» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общепрофессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Современные рыболовные материалы» является дисциплиной профессиональной направленности в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего курсов материаловедения, технологии конструкционных материалов в рамках освоения программ высшего образования уровней бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Современные рыболовные материалы» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения следующих профильных профессиональных дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Методы проектирования и моделирования орудий рыболовства», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Проектно-конструкторская документация на орудия рыболовства», «Разработка конструкций орудий рыболовства», в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик. | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки профессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. |
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | **ОПК-3.1.** Приобретает опыт эксплуатации аналитического и испытательного оборудования и приборов. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик. | **ОПК-2.1.** Приобретает опыт передачи профессиональных знаний в процессе разработки профессиональных курсов с использованием современных образовательных технологий. | ***Знать*** – современные образовательные технологии, используемые при разработке профессионального курса по рыболовным материалам, способы составления программы лабораторных испытаний на прочность современных рыболовных материалов.<br>***Уметь*** – применять современные образовательные технологии при составлении программы лабораторных испытаний на прочность современных рыболовных материалов.<br>***Владеть*** – профессиональными знаниями и опытом применения современных образовательных технологий при составлении программы лабораторных испытаний на прочность современных рыболовных материалов. |

| | | |
|---|---|---|
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | **ОПК-3.1.** Приобретает опыт эксплуатации аналитического и испытательного оборудования и приборов. | ***Знать*** –методы и методики проведения лабораторных испытаний современных рыболовных материалов, технические средства, аналитическое и испытательное оборудование и приборы, используемые для проведения стандартных испытаний физико-механических свойства рыболовных материалов.<br>***Уметь*** – применять методики проведения лабораторных испытаний современных рыболовных материалов с использованием технических средств, аналитического и испытательного оборудования и приборов в процессе проведения стандартных испытаний физико-механических свойств рыболовных материалов.<br>***Владеть*** – профессиональным опытом и умениями по проведению лабораторных испытаний современных рыболовных материалов с использованием технических средств, аналитического и испытательного оборудования и приборов в процессе проведения стандартных испытаний физико-механических свойств рыболовных материалов. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ЛР | СР | |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса. | 1 | 2 | 2 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производ- | 1 | 2 | 3 | 20 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ства. | | | | | |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства. | 1 | 7 | 6 | 22 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства. | 1 | 6 | 6 | 20 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 17 | 17 | 74 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **17** | **17** | **74** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса. | 1 | 1 | 1 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства. | 1 | 2 | 1 | 24 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства. | 1 | 2 | 3 | 26 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных | 1 | 3 | 3 | 26 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства. | | | | | |
| | Итого: | 1 | 8 | 8 | 88 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **8** | **92** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Предмет и задачи курса.**

Предмет и задачи курса. Взаимосвязь с другими общепрофессиональными и профильными дисциплинами. Сетематериалы как основа орудий рыболовства.

**Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства.**

Характеристики волокнистых материалов. Классификация рыболовных волокнистых материалов и мононитей, предъявляемые к ним требования. Производство химических волокон и технологии. Краткие сведения о полимерных соединениях, используемых для получения волокнистых материалов и мононитей. Состояния полимеров, структура, технология получения, физико-механические свойства, применение синтетических волокнистых материалов и мононитей. Перспективные направления совершенствования волокнистых и моно материалов. Высокопрочные, высокомодульные волокна, достоинства и недостатки. Современные стандарты ИСО для проведения исследования свойств синтетических волокнистых материалов и мононитей.

**Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства.**

Рыболовные нитки: структура, крутка, коэффициент укрута. Экспертиза рыболовных ниток. Рыболовные веревки и шнуры: конструкции, физико-механические характеристики, условное обозначение, применение. Конструкции, физико-механические характеристики, обозначение, применение синтетических и комбинированных со стальными элементами. Экспертиза волокнистых канатов. Производство сетных полотен, стандарты, обозначение, применение. Экспертиза сетных полотен. Выбор основных характеристики ниток, шнуров, веревок, сетных полотен и канатов при использовании их на различных видах промысла в соответствующих орудиях лова. Экспериментальное моделирование в лабораторных условиях процессов промысла. Расчетные методы определения характеристик сетематериалов для оценки качества и применимости на промысле.

**Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства.**

Композиционные рыболовные материалы, получаемые путем плавления при производстве нитей. Производство и характеристик. Композиционные рыболовные материалы, получаемые путем компоновки нитей из различных материалов. Производство и характеристик. Методы расчета и компоновки композиционные рыболовных материалов с учетом их работы в орудиях рыболовства на разных видах промысла.

**5.3 Содержание лабораторных работ**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса.<br>**Тема:** Изучение современных образовательных технологий, используемых при разработке профессионального курса по рыболовным материалам. | 2 | |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства.<br>**Тема:** Проведение исследования свойств синтетических волокнистых материалов и мононитей. | 3 | |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства.<br>**Тема:** Экспериментальное моделирование в лабораторных условиях процессов промысла. | 6 | |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства.<br>**Тема:** Методы расчета и компоновки композиционные рыболовных материалов. | 6 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Тема:** Изучение современных образовательных технологий, используемых при разработке профессионального курса по рыболовным материалам. | | |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства.<br>**Тема:** Проведение исследования свойств синтетических волокнистых материалов и мононитей. | 1 | |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства.<br>**Тема:** Экспериментальное моделирование в лабораторных условиях процессов промысла. | 3 | |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства.<br>**Тема:** Методы расчета и компоновки композиционные рыболовных материалов. | 3 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6, ФУ-7 | 22 |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6, ФУ-7 | 20 |
| | ИТОГО: | | 74 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **ВСЕГО:** | | **74** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 1. Современные синтетические материалы и тенденции развития. Технологии производства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 24 |
| 3 | Раздел 2. Современные рыболовные материалы. Методы расчета нагрузок в сетематериалах в зависимости от их использования в конструкциях орудиях рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6, ФУ-7 | 26 |
| 4 | Раздел 3. Композиционные рыболовные материалы. Методы компоновки композиционных материалов для повышения их эффективности при эксплуатации в орудиях рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6, ФУ-7 | 26 |
| | ИТОГО: | | 88 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **92** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками; ОЗ-6 – работа с нормативными документами; ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др.; СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы; ФУ-7 – проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и лабораторных работ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и лабораторных работ, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции осуществляются в специализированной аудитории - «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- Тренажерный комплекс:
  - Сайровый;
  - Кальмароловный;
  - Кошельковый;

- Плазменный телевизор Samsung;
- Персональные компьютеры Celeron® CPU 2,66GHz-11 шт.

Лабораторные работы осуществляются в специализированной аудитории - лаборатории «Экспертиза рыболовных материалов», оснащенной следующим оборудованием:

- персональным компьютером – 1 ед.;
- испытательной машиной ShimadzuAutographAGS-X 10 (2 шт);
- испытательной машиной РМП-50 (1шт);
- испытательной машиной РЭТ-500 (1шт);
- круткомером универсальным (2 шт);
- влагомером (1шт);
- проектором EPSON EB-X41;
- интерактивной доской Classic Solution Dual Touch V102;
- мини-компьютером Lenovo ThinkCentre Tiny M630e Pen 5405U 4GbDDR4 256GB SSD Intel HD NoDVD Wi-Fi;
- ПО (WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization*, WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Each Acdmc AP*, OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP*);
- клавиатурой и мышью Logitech Wireless Desktop MK220 (Keybord&mouse);
- колонками деревянными AC SPS-702 (40 Вт), чёрными;
- презентатором Logitech Wireless Presenter R400.
-

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Бородин П.А. Рыболовные материалы (учебное пособие рекомендовано ДВ РУМЦ) Владивосток: Дальрыбвтуз, 2006. 78 с.

7.1.2 Войниканис-Мирский В.Н. Рыболовные материалы, сетные и такелажные работы. М.: Агропромиздат, 1985. 183 с.

7.1Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Войниканис-Мирский В.Н. Упражнения и расчеты по промышленному рыболовству. М.: Пищ. Пром-сть, 1966. 366 с.

7.2.2 Ломакина Л.М. Технология постройки орудий лова. М.:Лег. и пищ. пром-сть, 1984.

7.2.3 ОСТ 15-85-74. Материалы рыболовные из текстильных нитей. Правила приемки. – М.: Министерство рыбного хозяйства СССР, 1974.

7.2.4 ОСТ 15-85-74. Материалы рыболовные из текстильных нитей. Методы испытаний. – М.: Министерство рыбного хозяйства СССР, 1974.

7.2.5 Справочник по сетеснастным материалам, промысловому снаряжению и эксплуатации промысловых судов. Рига: Научно-техническая коммерческая фирма «Экобалтика», 2000. 381 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Бородин П.А. Рыболовные материалы (учебное пособие рекомендовано ДВ РУМЦ) Владивосток: Дальрыбвтуз, 2006. 78 с.

7.3.2 Войниканис-Мирский В.Н. Рыболовные материалы, сетные и такелажные работы. М.: Агропромиздат, 1985. 183 с.

7.3.3 Войниканис-Мирский В.Н. Упражнения и расчеты по промышленному рыболовству. М.: Пищ. Пром-сть, 1966. 366 с.

7.3.4 Ломакина Л.М. Технология постройки орудий лова. М.:Лег. и пищ. пром-сть, 1984.

7.3.5 ОСТ 15-85-74. Материалы рыболовные из текстильных нитей. Правила приемки. – М.: Министерство рыбного хозяйства СССР, 1974.

7.3.5 ОСТ 15-85-74. Материалы рыболовные из текстильных нитей. Методы испытаний. – М.: Министерство рыбного хозяйства СССР, 1974.

7.3.6 Справочник по сетеснастным материалам, промысловому снаряжению и эксплуатации промысловых судов. Рига: Научно-техническая коммерческая фирма «Экобалтика», 2000. 381 с.

7.4Перечень методического обеспечения лабораторных занятий:

7.4.1 Бородин П.А., Пилипчук Д.А. Рыболовные материалы (методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы) Владивосток: Дальрыбвтуз, 2012. 96 с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Современные рыболовные материалы» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к лабораторным работам.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к лабораторной работе*

Лабораторная работа по дисциплине «Современные рыболовные материалы» включает проведение исследований, лабораторных испытаний, опытно-экспериментальных работ по изучаемой теме. Подготовка к лабораторной работе осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Современные рыболовные материалы» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные рыболовные материалы» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачету и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к зачету за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мазенко С.В. зав.каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____к.т.н., доцентом Осиповым Е. В.

_____зав. кафедрой, к.э.н., доцентом Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Научные исследования» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Научные исследования» относится к дисциплинам обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной общенаучной профессиональной направленности и связующим вектором научной составляющей в логической и содержательно-методической взаимосвязи всех профессиональных дисциплин, изучается в 1 и 2 семестрах очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Научные исследования» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплин научной направленности при освоении программа бакалавриата или специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Научные исследования» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения последующих профессиональных и профильных дисциплин, при прохождении обучающимися производственных практик типов: научно-исследовательская работа и преддипломная, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.3.** Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы. |

| | |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. |
| | **ОПК-1.2**. Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований. |
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | **ОПК-3.2**. Умеет применять современные методы исследования, критически оценивать и представлять результаты выполненной работы |
| **ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. | **ОПК-4.2.** Знает основные подходы к разработке нормативно-технической документации. |

## 4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.3.** Составляет аннотации по результатам поиска информации из документальных источников и исследовательской литературы. | ***Знать*** – основы составления аннотаций, методы поиска профессиональной научной информации, профессиональные научные документальные источники и современные базы исследовательской литературы.<br>***Уметь*** –составлять аннотации, осуществлять поиск профессиональной научной информации из профессиональных научных документальных источников и современных баз исследовательской литературы.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по составлению аннотации, осуществлению поиска профессиональной научной информации из профессиональных научных документальных источников и современных баз исследовательской литературы. |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи разви- | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследова- | ***Знать*** – методологию проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, постановку задач, формулирование целей научных исследований в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбо- |

| | | |
|---|---|---|
| тия области профессиональной деятельности и (или) организации. | ний. | промыслового флота.<br>***<u>Уметь</u>*** – применять методологию проведения прикладных научных исследований и этапов выполнения экспериментальных разработок, выполнять постановку задач, формулирование целей научных исследований в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***<u>Владеть</u>*** – профессиональными навыками и способностью применять методологию проведения прикладных научных исследований и этапов выполнения экспериментальных разработок, выполнять постановку задач, формулирование целей научных исследований в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота. |
| | **ОПК-1.2**. Составляет отчеты по результатам проведенных исследований и анализирует результаты исследований. | ***<u>Знать</u>*** – современные научные проблемы в области промышленного рыболовства, методику проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, методы обработки и анализа результатов прикладных научных исследований в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***<u>Уметь</u>*** – описывать исследовательские процессы при проведении прикладных научных исследований и этапы выполнения экспериментальных разработок в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота при решении современных научных проблем в области промышленного рыболовства, обрабатывать и анализировать результаты прикладных научных исследований с учетом развития техники и технологий добычи и обработки.<br>***<u>Владеть</u>*** – профессиональными навыками и способностью описывать исследовательские процессы при проведении прикладных научных исследований и этапы выполнения экспериментальных разработок в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>при решении современных научных проблем в области промышленного рыболовства, обрабатывать и анализировать результаты прикладных научных исследований с учетом развития техники и технологий добычи и обработки. |
| **ОПК-3** Способен использовать знания методов реше- | **ОПК-3.2**. Умеет применять современные методы исследования, | ***<u>Знать</u>*** – современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства, методики решения задач при разработке |

| | | |
|---|---|---|
| ния задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. | критически оценивать и представлять результаты выполненной работы. | новых технологий добычи и обработки водных биологических ресурсов, промыслово-технологических режимов судов рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – применять современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства, методики решения задач при разработке новых добычи и обработки водных биологических ресурсов, промыслово-технологических режимов судов рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными умениями по применению современных методов научных исследований в области промышленного рыболовства, методик решения задач при разработке новых технологий добычи и обработки водных биологических ресурсов, промыслово-технологических режимов судов рыбопромыслового флота. |
| **ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. | **ОПК-4.2.** Знает основные подходы к разработке нормативно-технической документации. | ***Знать*** – состав нормативно-технических документации и обеспечения производственных процессов добычи и обработки, основные научные подходы к их разработке при проведении научных исследований в области организации и управления промыслово-технологическими процессами на судах рыбопромыслового флота, состав отчетных документов по результатам выполнения научных исследований.<br>***Уметь*** – применять основные научные подходы к разработке нормативно-технических документации и обеспечения производственных процессов добычи и обработки при проведении научных исследований в области организации и управления промыслово-технологическими процессами на судах рыбопромыслового флота, готовить отчетные документы по результатам выполнения научных исследований.<br>***Владеть*** – профессиональными умениями по применению основных научных подходов к разработке нормативно-технических документации и обеспечения производственных процессов добычи и обработки при проведении научных исследований в области организации и управления промыслово-технологическими процессами на судах рыбопромыслового флота, по подготовке и оформлению отчетных документов по результатам выполнения научных исследований. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства. | 1 | 34 | 37 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов. | 1 | 17 | 20 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 51 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | УО-3 |
| | **Итого за 1 семестр:** | **1** | **51** | **57** | **108 часов** |
| 3 | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок. | 2 | 34 | 37 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований | 2 | 17 | 20 | |
| | Итого: | 2 | 51 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 2 | - | - | УО-3 |
| | **Итого за 2 семестр:** | **2** | **51** | **57** | **108 часов** |
| | **ВСЕГО:** | **1,2** | **102** | **114** | **216 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу)* |
|---|---|---|---|---|

| | | | ЛР | СР | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства. | 1 | 8 | 50 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов. | 1 | 4 | 44 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок. | 1 | 8 | 50 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований. | 1 | 4 | 44 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 24 | 188 | |
| | Итоговый контроль | 1 | - | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **24** | **192** | **216 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (зачет с оценкой) (УО-3).

**5.2 Содержание научных исследований.**

**Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства.**

Рассмотрение современных методов научных исследований в области промышленного рыболовства. Методики решения задач при разработке новых технологий промысла водных биологических ресурсов и орудий рыболовства. Особенность рыболовной и рыбохозяйственной деятельности, как процесса взаимодействия различных объектов. Основные методы физического моделирования технических средств и процессов промышленного рыболовства. Теории и методы регулирования ВБР и устойчивого управления рыболовством и аквакультурой. Теории и методы рационального изъятия сырьевых ресурсов рыболовства. Технологии и научно обоснованные методы комплексного решения задач по управлению рыболовством. Технологические процессы и операции постройки орудий промышленного рыболовства, их механизации и автоматизации. Системы регулирования промысла и устойчивого рыболовства.

**Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов.**

Рассмотрение современных проблем и путей развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов, с учетом перспектив развития рыболовства, в сфере общих задач продовольственной безопасности человечества.

Показатели производственной деятельности добывающих судов и принципы организации производственного процесса на добывающих судах и в рыбодо-

бывающих организациях. Методики расчета ОДУ и определения промысловой доступности объектов промысла. Методы оптимизации промысловой деятельности рыбодобывающих судов. Технологии и управление промышленным рыболовством.

**Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок.**

Рассмотрение методов проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, в том числе в исторической перспективе.Методы подобия, моделирования на моделях, в промысловых условиях. Методы численного моделирования.

Методы обработки и анализа результатов прикладных научных исследований в области процессов и систем промышленного рыболовства. Методы оптимизации проектных характеристик промысловых схем, механизмов и устройств. Методики и алгоритмы проектирования и расчета узлов промысловых механизмов. Методики определения формы и положения в пространстве сетей и сетных оболочек, сетных орудий промышленного рыболовства и деталей их оснастки.

**Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований**

Методология научных исследований в области промышленного рыболовства, методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований, этапы и стадии разработки новых биотехнологий в рыболовстве. Расчеты технических (геометрических, статических, кинематических и динамических) характеристик орудий промышленного рыболовства в зависимости от процессов и режимов их эксплуатации. Применение математической теории вероятностей и математической статистики в научных исследованиях в области процессов и систем промышленного рыболовства. Исследования физико-механических свойств конструкционных материалов, используемых в орудиях промышленного рыболовства. Исследования гидродинамических характеристик плоских и пространственных рыболовных сетей, сетных оболочек, сетных орудий промышленного рыболовства.

**5.3 Содержание лабораторных работ**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ЛР | |
| | **1 семестр** | | |
| 1. | Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Анализ и выбор методов научных исследований в области промышленного рыболовства для решения задач по заданной тематике. | 34 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов.<br>**Темы:** Анализ и выбор путей развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов для решения задач по заданной тематике. | 17 | |
| | **Итого за 1 семестр:** | **51** | |
| | **2 семестр** | 51 | |
| 3. | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок.<br>**Тема:** Анализ и выбор методов, и проведение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок для решения задач по заданной тематике. | 34 | |
| 4. | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований.<br>**Тема:** Проведение анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований для решения задач по заданной тематике**.** | 17 | |
| | **Итого за 2 семестр:** | **51** | |
| | **ИТОГО за 1, 2 семестры:** | **102** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема лабораторной работы | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ЛР | |
| 1. | Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства.<br>**Тема:** Анализ и выбор методов научных исследований в области промышленного рыболовства для решения задач по заданной тематике. | 8 | |
| 2. | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов.<br>**Темы:** Анализ и выбор путей развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов для решения задач по заданной тематике. | 4 | |
| 3. | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок.<br>**Тема:** Анализ и выбор методов, и проведение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок для решения задач по заданной тематике. | 8 | |
| 4. | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований.<br>**Тема:** Проведение анализа, синтеза и оценки результа- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | тов научных исследований для решения задач по заданной тематике. | | |
| | **ИТОГО:** | **24** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) для очной формы обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| | **1 семестр** | | |
| 1 | Раздел 1. Современные методы научных исследований в области промышленного рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9 | 37 |
| 2 | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, СЗ-10 | 20 |
| | Итого: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой | | - |
| | **ИТОГО за 1 семестр:** | | **57** |
| | **2 семестр** | | |
| 3 | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-7 | 37 |
| 4 | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-10 | 20 |
| | Итого: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой | | - |
| | **ИТОГО за 2 семестр:** | | **57** |
| | **ВСЕГО за 1, 2 семестры:** | | **114** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Современные методы научных исследо- | ОЗ-1, ОЗ-5, | 50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ваний в области промышленного рыболовства. | ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9 | |
| 2 | Раздел 2. Современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, СЗ-10 | 44 |
| 3 | Раздел 3. Методы проведения прикладных научных исследований и экспериментальных разработок. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-7 | 50 |
| 4 | Раздел 4. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-10 | 44 |
| | Итого: | | 188 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета с оценкой | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **192** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы, СЗ-7 – аналитическая обработка текста (аннотирование, реферирование, рецензирование, конспект-анализ и др.), СЗ-9 – подготовка докладов, СЗ-10 – составление библиографии, ФУ-7 – проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, ФУ-10 – опытно-экспериментальная работа.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – лабораторных работ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ, оснащены техническими средствами обучения.

Лабораторные работы проводятся в специализированных аудиториях:

- лаборатории «Рыболовные материалы», оснащенной следующим оборудованием:

- испытательная машина Shimadzu Autograph AGS-X 10 (2 шт),
- испытательная машина РМП-50 (1шт)
- испытательная машина РЭТ-500 (1шт)
- круткомер универсальный (2 шт).
- проектор EPSON EB-X41;
- интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V102;
- мини-компьютер Lenovo ThinkCentre Tiny M630e Pen 5405U 4GbDDR4 256GB SSD Intel HD NoDVD Wi-Fi;

- ПО (WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization*, WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Each Acdmc AP*, OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP*);

- клавиатура и мышь Logitech Wireless Desktop MK220 (Keybord&mouse), Колонки деревянные AC SPS-702 (40 Вт), чёрный;

- презентатор Logitech Wireless Presenter R400.

- лаборатории «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенном следующим оборудованием:

- специализированными тренажерами сайрового, кальмароловного, кошелькового и ловушечного промысла.

- плазменным телевизором (монитор) Samsung;

- персональными компьютерами Celeron (R) CPU 2,66 GHz – 11ед.

**7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Норинов Е.Г., Пилипчук Д.А. Методы рыбохозяйственных исследований. Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2018. - 210 с.

7.1.2 Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. СПб: «Проспект Науки», 2007. – 400 с.

7.1 3 Габрюк В. И. Проектирование и моделирование орудий океанического рыболовства: учеб пособие - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 399 с.

7.1.4 Розенштейн М.М. Механика орудий рыболовства.: учебник. – Калининград: КГТУ, 2000. – 363 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Габрюк В.И., Чернецов В.В., Бойцов А.Н. Основы моделирования рыболовных систем.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2008. – 560 с.

7.2.2 Габрюк В.И. Механика орудий рыболовства в математических моделях, алгоритмах, компьютерных программах.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. – 519 с.

7.2.3 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Габрюк А. В., Чернецов В. В. Механика траловой рыболовной системы.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбтвуз, 2005. – 117 с.

7.2.4 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Чернецов В. В., Бобиков А. В. Механика конических ловушек с жестким каркасом.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2005. – 62 с.

7.2.5 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Габрюк А. В., Чернецов В. В. Механика крючковых орудий рыболовства.: учебное пособие. – Владивосток6 Дальрыбвтуз, 2005. – 118 с.

7.2.6 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с

7.2.7 Норинов Е.Г. Рациональное рыболовство: Монография. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. – 184 с.

7.2.8 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. –
М.: Пищ. пром-сть, 1974. – 446 с.

7.2.9 ГОСТ 2.052-2015 Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения

7.2.10 Дверник А. В. Технология и управление промышленным рыболовством. – М. МОРКНИГАЮ 2013. – 318 с.

7.2.11 Габрюк В.И., Кокорин Н.В., Осипов Е.В., Чернецов В.В. Механика орудий рыболовства.: учебник. - Владивосток: ТИНРО-Центр, 2006. — 304 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.2.2 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с.

7.3.3 Войтов Д. В. Подводные обитаемые аппараты М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002. - 303 с.

7.3.4 Дементьева Т.Ф. Биологическое обоснование промысловых прогнозов. М.: Пищ. пром-сть, 1976. - 240 с.

7.3.5 Лакин Г.Ф. Биометрия: учеб. пособие для биологич. спец.

вузов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1980. – 293 с.

7.3.6 Норинов Е.Г. Методы сбора информации для прогнозирования состояния биологических ресурсов рыболовства. Учеб. пособие. Владивосток: Дальрыбвтуз (ТУ). 1996. – 100 с.

7.3.7 Норинов Е.Г. Рациональное рыболовство: Монография. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. – 184 с.

7.3.8 Руководство по сбору и первичной обработке данных акустических измерений при проведении тралово-акустических съемок запасов минтая в Беринговом море Владивосток: ТИНРО, 2000. -54 с.

7.3.9 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. –

М.: Пищ. пром-сть, 1974. – 446 с.

7.3.10 ГОСТ 2.053-2013 Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения

7.3.11ГОСТ 2.054-2013 Единая система конструкторской документации. Электронное описание изделия. Общие положения

7.2.12 ГОСТ 2.055-2014 Единая система конструкторской документации. Электронная спецификация. Общие положения

7.2.13 ГОСТ 2.056-2014 Единая система конструкторской документации. Электронная модель детали. Общие положения.

7.2.14 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.2.15 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.2.16 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения лабораторных работ:

7.4.1 Розенштейн М. М., Недоступ А. А. Задачник по механике орудий рыболовства. – М.: МОРКНИГА, 2011. – 256.;

7.4.2 Дверник А. В. Недоступ А. А. Задачи и примеры расчетов по технологии уи управлению промысшленным рыболовством. – М.: МОРКНИГА, 2015. – 164 с.;

7.4.4 ОСТ 15 100-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети

7.4.6 ОСТ 15 30-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные

7.4.7 ОСТ 15 31-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода закидные

7.4.8. ОСТ 15 32-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода кошельковые

7.4.9 ОСТ 15 33-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Общие требования

7.4.10 ОСТ 15 34-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Условные изображения и обозначения сетеснастных соединений

7.4.11ОСТ 15 35-72 Конструкторская документация орудий рыболовства. Невода ставные

7.4.12 ОСТ 15 43-72 Орудия рыболовства сетные. Невода закидные. Общие технические условия

7.4.13ОСТ 15 44-72 Орудия рыболовства сетные. Невода ставные. Общие технические условия

7.4.14 ОСТ 15 45-72 Орудия рыболовства сетные. Тралы рыболовные. Общие технические условия

7.4.15 ОСТ 15 46-72 Орудия рыболовства сетные. Общие технические условия

7.4.16 ОСТ 15 98-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Ловушки

7.4.17 ОСТ 15 99-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Яруса

7.4.18РД 15 140-90 Основные требования к конструкторской документации орудий рыболовства.

7.4.19 Недоступ А. А., Ражев А. О. Моделирование орудий и процессов рыболовства. Часть II.: практикум –Калининград: Издательство ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2014.- 174 с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.
- справочная система Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных стандартов. Свободный доступ on-line: https://www.rst.gov.ru
- справочная система Международной организации по стандартизации. Каталог международных стандартов. Свободный доступ on-line: https://www.iso.org/ru/standards.html
- Электронная база ГОСТов. Свободный доступ on-line: http://1000gost.ru

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по подготовке к лабораторной работе*

Лабораторная работа по дисциплине «Научные исследования» осуществляется в соответствии с курсом научных исследований и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам включает изучение теоретического материала, изучение справочной литературы, нормативных документов. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;

- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Научные исследования» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- работа со словарями и справочниками;

– работа и изучение нормативных документов;

-ответы на контрольные вопросы;

– аналитическая обработка текста (аннотирование, реферирование, рецензирование, конспект-анализ и др.);

– подготовка докладов;

– составление библиографии;

– проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

– опытно-экспериментальная работа.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету с оценкой).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научные исследования» проходит в форме зачета с оценкой. Готовиться к нему необходимо последовательно.

Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованной литературы. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мельник С.В. зав.каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)**

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

---

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫСЛОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СУДАХ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ зав. кафедрой, к.э.н., доцентом Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профильной направленности с и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 2-ом семестре очной формы обучения и на 1-ом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» направлено на дальнейшее их применение в процессе прохождения обучающимися учебной практики типа – технологическая практика для получения первичных профессиональный умений и навыков, производственной практики типа – научно-исследовательская работа для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. | **УК-2.1.** Знает этапы жизненного цикла проекта. |
| | **УК-2.2.** Способен участвовать в практической реализации проектной деятельности. |
| **УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. | **УК-3.2.** Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. |
| **ОПК–5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности. | **ОПК-5.1.** Имеет навык технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности. |
| | **ОПК-5.2.** Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических и технологических объектов и процессов. |
| **ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства. | **ОПК-6.1.** Способен участвовать в принятии ответственных решений с учетом правовых и культурных аспектов взаимоотношений в коллективе. |

## 4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать-уметь-владеть) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. | **УК-2.1.** Знает этапы жизненного цикла проекта. | ***Знать*** – методологию разработки производственных планов, программ, проектов, их этапы, стадии реализации и фазы, методы и средства управления производственными проектами.<br>***Уметь*** – применять знания о методологии разработки производственных планов, программ, проектов, их этапов, стадиях реализации и фазах, методах и средствах управления производственными проектами при их создании и управлении в промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными знаниями о методологии разработки производственных планов, программ, проектов, их этапов, стадиях реализации и фазах, методах и средствах управления производственными проектами при их создании и управлении в промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. |
| | **УК-2.2.** Способен участвовать в практической реализации проектной деятельности. | ***Знать*** – основы проектной деятельности, методологию проектной деятельности при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – принимать участие в практической реализации проектной деятельности при организации и управлении производством на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными практическими навыками и способностью практической реализации проектной деятельности при организации и управлении производством на судах рыбопромыслового флота. |
| **УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. | **УК-3.2.** Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. | ***Знать*** –основы теории управления, методы и средства работы в команде, командного сотрудничества и личного участия в работе команды, методы и способы оценки эффективности использования командного сотрудничества для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – оценивать эффективность использования стратегии командного сотрудничества и определять свою личную роль в команде для достижения поставленной цели в процессе реализации проектов в организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональным пониманием, практическими навыками и способностью оценивать эффективность использования стратегии командного сотрудничества и определять свою личную роль в ко- |

| | | |
|---|---|---|
| | | манде для достижения поставленной цели в процессе реализации проектов в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота. |
| **ОПК–5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности. | **ОПК-5.1.** Имеет навык технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности. | ***Знать*** – основы производственного и инновационного менеджмента, структуру, принципы, методику составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – применять основы производственного и инновационного менеджмента, структуру, принципы, методику составления технико-экономического обоснования в процессе создания прикладных инновационных проектов по развитию и добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению основ производственного и инновационного менеджмента, методики составления технико-экономического обоснования в процессе создания прикладных инновационных проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота. |
| | **ОПК-5.2.** Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических и технологических объектов и процессов. | ***Знать*** – основы экономики производства, производственного и инновационного менеджмента, методологию разработки проекта, этапы его жизненного цикла и фазы, экономические ограничения, методы и средства управления проектами в области технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по осуществлению профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота. |
| **ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства. | **ОПК-6.1.** Способен участвовать в принятии ответственных решений с учетом правовых и культурных аспектов взаимоотношений в коллективе. | ***Знать*** – основы теории управления персоналом, способы, методы и средства управления профессиональными коллективами, этапы и стадии принятия управленческих решений.<br>***Уметь*** –применять знания об основах теории управления персоналом, способах, методах и средствах управления профессиональными коллективами, об этапах и стадиях принятия ответственных управленческих решений при ведении профессиональной деятельности при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбо- |

| | | |
|---|---|---|
| | | промыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по управлению профессиональными коллективами и участию в принятии ответственных решений при ведении профессиональной деятельности при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | 2 | 6 | 2 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | 2 | 10 | 4 | 14 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными | 2 | 8 | 6 | 17 | УО-1 |

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости*(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| | проектами на судах рыбопромыслового флота. | | | | | |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота. | 2 | 10 | 5 | 14 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 34 | 17 | 57 | - |
| | Итоговый контроль | 2 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **34** | **17** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный | 1 | 1 | 1 | 20 | УО-1 |

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| | план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | | | | | |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота. | 1 | 4 | 4 | 38 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота. | 1 | 2 | 2 | 20 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 8 | 88 | - |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **8** | **92** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота.**

Состав отечественного рыбопромыслового флота. Действующие типы рыбодобывающих судов. Производственно-технологическая деятельность рыбодобывающих судов. Производственно-технологические проблемы добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на рыбопромысловых судах на современном этапе развития отечественного рыболовства. Перспективы

краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота с целью перехода от экспортно-сырьевого типа к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства, рационального использования водных биологических ресурсов, внедрения новых технологий, развития импортозамещающих подотраслей.

**Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов.**

Организация производства на рыбопромысловых судах: производственный процесс и его структура, принципы организации производственного процесса, производственный цикл и методы его расчета, Производственный цикл на добывающих судах: понятие, структура, длительность.

Производство на промысловых судах как единство составляющих производств: основного, вспомогательного и обслуживающего: организация производственного процесса добычи водных биоресурсов, организация процесса обработки рыбы и контроля за качеством продукции, организация вспомогательного и обслуживающего производства.

Организация работы рыбопромыслового судна: формы организации промысла, организация работ по подготовке добывающего судна к выходу на промысел, показатели использования промыслового и календарного времени промысловых судов. Организация процесса добычи и переработки рыбы и морепродуктов на судах различных видов и способов лова. Организация промысловой отчетности и информации. Организация материально-технического снабжения промысловой и технологической подсистем. Организация работы всех служб промыслового судна.

**Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота.**

Основы проектной деятельности. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством. Методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота. Методологии разработки производственных планов, программ, проектов, их этапов, стадий реализации и фаз. Методология разработки проекта, этапы его жизненного цикла и фазы, экономические ограничения, методы и средства управления проектами в области технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота. Методы и средства управления производственными проектами при их создании и управлении в промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота. Методы и средства управления профессиональными коллективами, этапы и стадии

принятия управленческих решений. Методы и средства работы в команде, командного сотрудничества и личного участия в работе команды, методы и способы оценки эффективности использования командного сотрудничества для достижения поставленной цели при решении профессиональных задач в области организации и управления промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

**Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота.**

Структура, принципы, методики составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) как предмет оценки экономической выгодности, анализа и расчета экономических показателей создаваемого проекта. Цел и задачи составления ТЭО. Оценка затрат проекта и его результатов, анализ срока окупаемости проекта. Отличия и сходства ТЭО и бизнес-плана.

Методика составления ТЭО. Тематические части: исходные данные, источники сырья, материальные факторы, капитальные затраты, предполагаемые для достижения поставленной цели, эксплуатационные затраты при реализации проекта, производственный план, оценка экономической эффективности проекта. Вариативность ТЭО, отличия и преимущества.

Технико-экономические показатели промысловой деятельности. Особенности технико-экономического обоснования работы добывающих судов с учетом их промысловой специализации и формы организации промысла.

Технико-экономические показатели рейсового и цикличного (суточного) планирования добывающих судов: планирование режима работы (суточного, рейсового, годового), планирование производственного плана: объемов вылова на основе схемы распределения долей вылова и квотности объекта промысла в соответствии с установленным ОДУ или объектов промыла, по которым ОДУ не установлено, объемов выпуска рыбопродукции, планирование капитальных вложений, затрат, связанных с эксплуатацией судна, экономических показателей. Порядок составления рейсового плана-отчета, расчета и заполнения технико-экономических таблиц. Организация технической эксплуатации судов: организация технического обслуживания и ремонта, междурейсового обслуживания. Организация материально-технического снабжения труда и заработной платы на рыбопромысловых судах.

Расчет оптимального суточного промыслово-технологического режима крупнотоннажного добывающего судна. Анализ суточного промыслово-технологического режима добывающего судна с законченным производственным циклом**.** Выбора наиболее продуктивных периодов работы добывающего судна с законченным производственным циклом.

Составление графиков годового, рейсового и суточного режимов эксплуатации добывающих судов с учетом их промыслово-технологической оснащенности. Оценка экономической эффективности работы добывающих судов, работающих в различных формах организации промысловой деятельности.

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | 4 | |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Разработка инновационных стратегических проектов по добыче (вылову) и обработке водных биоресурсов (по вариантам). | 6 | |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования (ТЭО) прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Разработка ТЭО прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота (по вариантам). | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | 1 | |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | 1 | |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Разработка инновационных стратегических проектов по добыче (вылову) и обработке водных биоресурсов (по вариантам). | 4 | |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования (ТЭО) прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Разработка ТЭО прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота (по вариантам). | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромыс- | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 14 |

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| | ловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | | |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 17 |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработкой на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 14 |
| | ИТОГО: | - | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | - |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **57** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Современное состояние и проблемы организации производственно-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Организация производственно-технологического процесса на рыбопромысловых судах, производственный план и программа по добыче и обработке водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 3. Проектная деятельность при осуществлении организации и управления производством, методы и средства разработки, запуска, реализации и управления производственными проектами на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 38 |
| 4 | Раздел 4. Методика составления технико-экономического обоснования прикладных инновационных стратегических проектов по развитию и управлению добычей и обработ- | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 20 |

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| | кой на судах рыбопромыслового флота. | | |
| | ИТОГО: | - | 88 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | 4 |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **92** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. для выполнения ими курсовой работы, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

Практические занятия осуществляются в специализированной аудитории – тренажерном комплексе технологий рыболовства, оснащенном следующим оборудованием:

- специализированные тренажеры сайрового, кальмароловного и кошелькового промысла;
- плазменный телевизор (монитор) Samsung;
- персональные компьютеры Celeron (R) CPU 2,66 GHz - 11шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985.-488 с.

7.1.2 Дверник А. В., Шеховцев Л. Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007. – 272 с.

7.1.3 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2012. – 235 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Андреев М. Н., Студенецкий С. А. Оптимальное управление на промысле.-М.: Пищевая промышленность, 1975.

7.2.2 Бизнес-планирование. Учебник. Горфинкель В.Я., Бобков Л.В., Захаров П.Н. Вузовский учебник, Инфра-М. 2015.

7.2.3 Бизнес-планирование. Учебник / П.И. Орлова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2015. – 288 с.

7.2.4 Заглубоцкий П. М.., Розанов В. В. Анализ производственной и хозяйственной деятельности предприятий и судов рыбной промышленности. – М.: Агропромиздат, 1990.

7.2.5 Козин М. А. Оптимизация промыслового режима добывающих судов. Учебное пособие.-Калининград:, Калининградрыбвтуз, 1990.

7.2.6 Маточкин Ю. С. Организация работы, планирование и управление на флоте рыбной промышленности. – М. : Агропромиздат, 1989.

7.2.7 Мизюркин М. А, Лисиенко С. В., Гоголина Л. В. Рыбозаводы Приморья: организационные, управленческие и производственные проблемы и их решение в контексте современной теории и практики. Монография. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001. – 107 с.

7.2.8 Показатели работы флота рыбной промышленности ДВ бассейна. Статистические данные на базе рейсовых отчетов.

7.2.9 Романов Е. А. Планирование на предприятиях рыбной промышленности. – М.: Колос, 2006. – 424 с.

7.2.10 Экономика: Учебник/под. ред. доц. А. С. Булатова. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство БЕК, 1997.

7.2.11 Юденкова Л. И. Организация, планирование и управление работой флота и портов в рыбной промышленности. Учебное пособие. Владивосток: Дальрыбвтуз, 1998.

7.2.12 Отраслевые статистические материалы и статистические данные рыбохозяйственных предприятий.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.2 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.3 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.4 Лоции Дальневосточных морей.

7.3.5 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. Методические указания к выполнению практических работ и организации самостоятельной работы -Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001.

7.4.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.4.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.4.4 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.8 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины*

Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: испытание, измерение, контроль, средство измерения и т.д.

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

Для изучения дисциплины «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации. Формулировки определений и основные классификации надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

КРПД дисциплины «Организация промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота» включает в себя следующие материалы: лекционный курс; оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов; рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и ра-

бочей программой дисциплины (модуля). Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.*

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет;

- подготовку к текущему контролю: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

- подготовку к зачету: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет, СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программой дисциплины.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого

раздела дисциплины. Устный опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на зачетные билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мальченко С.В. зав. каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт пищевых производств**

---

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 11
от «27» 06 2022 г.
Директор института
_____ Лаптева Е. П.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ ст. преподавателем Чернова А.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Управление техническими системами»

Зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор Ким Э.Н.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С.В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности знаний и умений в применении методов контроля качества пищевой рыбной продукции при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профильной направленности с и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 2 семестре очной формы обучения и на 1 курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» направлено на дальнейшее их применение в процессе прохождения обучающимися учебной практики типа – технологическая практика для получения первичных профессиональный умений и навыков, производственной практики типа – научно-исследовательская работа для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, систематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. |

| | |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |

## 4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать-уметь-владеть) |
|---|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.1.** Осуществляет обобщение, анализ, систематизацию и прогнозирование на основе системного подхода. | ***Знать*** – методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции.<br>***Уметь*** – применять методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции при осуществлении критического анализа проблемных ситуаций при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по осуществлению критического анализа проблемных ситуаций при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота на основе использования контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции. |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | ***Знать*** – основные типичные задачи, возникающие в процессе проведения контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции, методы решения задач промыслово-технологической направленности.<br>***Уметь*** – применять знания об основных типичных задачах, возникающих в процессе проведения контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции, о методах решения задач промыслово-технологической направленности при проведении научных исследований в области организации и управления производством на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению знаний об основных типичных задачах, возникающих в процессе проведения контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции, о методах решения задач промыслово- |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологической направленности при проведении научных исследований в области организации и управления производством на судах рыбопромыслового флота. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

а) очная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства | 2 | 3 | 6 | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | 2 | 1 | 2 | 4 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции | 2 | 2 | 4 | 7 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | 2 | 2 | 2 | 4 | УО-1 |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции | 2 | 3 | 6 | 10 | УО-1 |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции | 2 | 4 | 6 | 10 | УО-1 |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля каче- | 2 | 1 | 4 | 6 | УО-1 |

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости*(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| | ства сырья и пищевой рыбной продукции | | | | | |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции | 2 | 1 | 4 | 6 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 17 | 34 | 57 | - |
| | Итоговый контроль | 2 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **17** | **34** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства | 1 | 1 | 1 | 14 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля | 1 | 1 | 1 | 12 | УО-1 |

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| | органолептических свойств пищевой рыбной продукции | | | | | |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции | 1 | 1 | 1 | 12 | УО-1 |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции | 1 | 1 | 1 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 8 | 8 | 88 | - |
| | Итоговый контроль | 1 | - | - | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **8** | **8** | **92** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства**

Правила обращения пищевой рыбной продукции на территории Евразийского экономического союза. Требования безопасности пищевой рыбной продукции. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства.

**Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности**

Специальные требования к процессам производства, осуществляемым на судах. Требования к процессам хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой рыбной продукции. Система контроля качества на предприятиях пищевой перерабатывающей промышленности.

**Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции**

Основные понятия и определения в области качества пищевой продукции. Классификация показателей качества продукции. Методы оценки уровня качества пищевой продукции. Классификация свойств рыбного сырья и пищевой рыбной продукции.

**Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции**

Отбор проб для органолептических методов оценки качества рыбы и пищевой рыбной продукции. Подготовка проб к исследованию. Подготовка икры для исследования. Подготовка рыбного фарша, рыбного белкового концентрата (пищевая рыбная мука), рыбной белковой массы, гидролизата и белкового бульона для исследования. Подготовка жира рыб, морских млекопитающих, жидких витаминных препаратов и кормовой муки для исследования. Подготовка консервов и пресервов для исследования. Подготовка морских беспозвоночных для исследования.

**Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции**

Определение размера и массы рыб. Толщина и состояние глазури. Определение консистенции. Определение запаха. Определение вкуса.

**Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции**

Определение хлористого натрия (поваренной соли). Определение концентрации водородных ионов (pH). Определение продуктов первичного распада белков в бульоне (реакция с сернокислой медью). Реакция на пероксидазу (бензидиновая проба). Определение аммиака (качественная реакция). Определение сероводорода (качественная реакция). Определение массовой доли белковых веществ (сырого протеина). Люминисцентно-спектральный метод. Метод определения содержания воды. Метод определения содержания жира по обезжиренному остатку (стандартный метод). Определение содержания золы. Химические методы обнаружения и измерения радиоактивного излучения.

**Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции**

Определение общей обсемененности рыб. Выявление палочки ботулизма Clostridium botulinum. Выявление бактерий группы Протея (Proteus). Выявление бактерий рода Стафилококк (Staphylococcus).

**Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции**

Отбор проб и подготовка проб к анализу для паразитологических исследований. Гельминтологическое исследование рыбы. Критерии оценки условно годной и не пригодной в пищу рыбной продукции. Паразитологические методы исследования пищевой рыбной продукции.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства.<br>**Тема:** Требования безопасности пищевой рыбной продукции в Евразийском экономическом союзе | 6 | |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности.<br>**Тема:** Контроль качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | 2 | |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Методы оценки уровня качества и лабораторный контроль пищевой рыбной продукции | 4 | |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Правила приемки и методы отбора проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | 2 | |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Органолептический (сенсорный) метод качественной оценки пищевой рыбной продукции | 6 | |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевой рыбной продукции | 6 | |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции | 4 | |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Методы паразитологической экспертизы рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки | 4 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| | **ИТОГО:** | **34** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства.<br>**Тема:** Требования безопасности пищевой рыбной продукции в Евразийском экономическом союзе | 1 | |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности.<br>**Тема:** Контроль качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | 1 | |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Методы оценки уровня качества и лабораторный контроль пищевой рыбной продукции | 1 | |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Правила приемки и методы отбора проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | 1 | |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Органолептический (сенсорный) метод качественной оценки пищевой рыбной продукции | 1 | |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Физико-химические методы исследования состава и свойств пищевой рыбной продукции | 1 | |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции | 1 | |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции.<br>**Тема:** Методы паразитологической экспертизы рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 4 |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 7 |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 4 |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 6 |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 6 |
| | ИТОГО: | - | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | - |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **57** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Безопасность пищевой рыбной продукции в процессе ее производства | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 14 |
| 2 | Раздел 2. Система контроля качества на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 3 | Раздел 3. Стандартизованные показатели качества и безопасности пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 4. Отбор и подготовка проб для контроля качества пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 5 | Раздел 5. Методы контроля органолептических свойств пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 12 |
| 6 | Раздел 6. Методы контроля физических и химических показателей пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 12 |
| 7 | Раздел 7. Микробиологические методы контроля качества сырья и пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| 8 | Раздел 8. Паразитологический контроль качества пищевой рыбной продукции | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| | ИТОГО: | - | 88 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | 4 |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **92** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа, практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа оснащены: учебно-наглядными пособиями для демонстрации тематических иллюстраций, соответствующих рабочей программе дисциплины, а именно: проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, доска магнитно-маркерная, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

Аудитории, предназначенные для проведения практических занятий оснащены: доска магнитно-маркерная, проектор Optoma W400, компьютер – процессор Celeron 2,66, монитор LG 1717S, многофункциональное устройство Kyocera FS 1130 MF ч/б лаз. дупл. LAN.

## 7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1. Технология переработки и товароведение продукции рыбоводства: учебно-методическое пособие: [Электронный ресурс] / В. Г. Боднарчук, А. А. Ходусов, А. А. Покотило; Ставропольский государственный аграрный университет. – 4-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2020. – 128 с.: URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614072 – Текст: электронный.

7.1.2. Методы и средства измерений и контроля: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.С. Секацкий, Ю.А. Пикалов, Н.В. Мерзликина. – Красноярск: СФУ, 2017. – 316 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497517. – Текст: электронный.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования: учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016 – 208 с. - [Электронный ресурс]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453028&sr=1. – Текст: электронный.

7.2.2. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений Ч 1. Основные положения и определения. М: ИПК Издательства стандартов, 2002. – Введ. 01.11.2002 г. – 33 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1. Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения по дисциплине «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» для направления 35.04.08 «Промышленное рыболовство» (в рукописи).

7.4 Методическое обеспечение практических занятий

7.4.1. Практикум по выполнению практических занятий и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения по дисциплине «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» для направления 35.04.08 «Промышленное рыболовство» (в рукописи).

7.5 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

а) лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1.

Office 2010.

1С: Предприятие 8.

Kaspersky Endpoint Security для Windows.

Project Expert 7 Tutorial.
ПП Финансовый Аналитик.
Консультант.
БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.
WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalizatio.
WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Acdmc AP.
OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP.
б) Из них отечественное программное обеспечение:
1С:Предприятие 8.
Kaspersky Endpoint Security для Windows.
Project Expert 7 Tutorial.
ПП Финансовый Аналитик.
Консультант.
БИЗНЕС-КУРС: Максимум 1.4.
в) свободно распространяемое программное обеспечение:
7-Zip.
Adobe Acrobat Reader DC.
GIMP 2.8.14.
Inkscape 0.48.5.
Ассистент II.
iTALC 3.0.3.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных

7.6.1. Федеральное агентство по техническому регулированию, Информационные системы. Доступ on-line https://www.rst.gov.ru/portal/gost.

7.6.2. Сайт евразийской экономической комиссии, база данных «Документы». Доступ on-line https://docs.eaeunion.org/ru-ru.

7.6.3. Издательство стандартов. Доступ on-line http://www.standards.ru/default.aspx.

7.6.4. Реферативная база данных web of science. Доступ on-line http://lib.misis.ru/wos.html.

7.6.5. Реферативная база данных РИНЦ, SCOPUS И WEB OF SCIENCE: Доступ on-line https://www.volgatech.net/sciences/office-of-science-and-innovation-activity/articles-databases/.

7.6.6. Реферативная база данных SCOPUS:. Доступ on-line https://www.scopus.com/home.uri.

7.6.7. Российская государственная библиотека. Тестовые доступы к различным российским и зарубежным базам данных. Доступ on-line https://www.rsl.ru/.

7.6.8. ЭБС «Университетская библиотека online» Доступ on-line http: // www. biblioclub.ru.

7.6.9. ЭБС «Национальный цифровой ресурс РУКОНТ. Доступ on-line: https://rucont.ru/.

7.6.10. ЭБС «EBSCO». Доступ on-line: https://www.ebscohost.com/.

7.6.11. ФГИС «АРШИН». Доступ on-line: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/.

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- информационно - справочная система «Техэксперт»: Базовые нормативные документы. Доступ on-line http://docs.cntd.ru/.
- справочная правовая система «КонсультантПлюс». Доступ on-line. http://www.consultant.ru/.
- реферативно-библиографическая база данных AGRIS of The Food and Agriculture Organization of the United Nations. Доступ on-line http://agris.fao.org/agris-search/home.
- ФГБУ «РСТ». Доступ on-line: https://www.gostinfo.ru/.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины*

Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: испытание, измерение, контроль, средство измерения и т.д.

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

Для изучения дисциплины «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации. Формулировки определений и основные класси-

фикации надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

КРПД дисциплины «Методы контроля качества водных биоресурсов, полуфабрикатов и готовой продукции» включает в себя следующие материалы: лекционный курс; оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов; рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины (модуля). Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.*

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет;

- подготовку к текущему контролю: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

- подготовку к зачету: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет, СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программой дисциплины.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого раздела дисциплины. Устный опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на зачетные билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мишенко С.В. зав.кар ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ НА ПРОМЫСЛОВЫХ СУДАХ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профессиональной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 2 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах» является базовой профильной дисциплиной в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения последующих профильных дисциплин, в процессе прохождения обучающимися учебной практики – типа – технологическая практика, производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций | **УК-1.2.** Умеет действовать в проблемных ситуа- |

| | |
|---|---|
| на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | циях, несет ответственность за принятые решения. |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. | **УК-1.2.** Умеет действовать в проблемных ситуациях, несет ответственность за принятые решения | ***Знать*** – теорию и методы принятия решений, распределения ответственности в процессе использования ситуационного подхода к критическому анализу и решению проблемных ситуаций, возникающих на промысле, и при выработке стратегии действий при организации промыслово-технологического режима обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – применять теорию и методы принятия решений, принимать на себя ответственность в процессе использования ситуационного подхода к критическому анализу и решению проблемных ситуаций, возникающих на промысле, и при выработке стратегии действий при организации промыслово-технологического режима обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по осуществлению действий в проблемных ситуациях, возникающих на промысле, и при выработке стратегии действий при организации промыслово-технологического режима обработки на судах рыбопромыслового флота, принятию решений и несению ответственности за принятые решения. |

| | | |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | ***Знать*** – технологии обработки водных биоресурсов, состав, назначение и особенности использования технологического оборудования в промысловых условиях, технологические инструкции и технологические карты обработки водных биоресурсов, современные проблемы и типичные задачи развития технологий обработки водных биоресурсов, методы их решения.<br>***Уметь*** – применять знания о технологиях обработки водных биоресурсов, составе, назначении и особенностях использования технологического оборудования в промысловых условиях, о технологических инструкциях и технологических картах обработки водных биоресурсов, о современных проблемах и типичных задачах развития технологий обработки водных биоресурсов, о методах их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению знаний о технологиях обработки водных биоресурсов, составе, назначении и особенностях использования технологического оборудования в промысловых условиях, о технологических инструкциях и технологических картах обработки водных биоресурсов, о современных проблемах и типичных задачах развития технологий обработки водных биоресурсов, о методах их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 часа.

а) очная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|

| | | | ЛК | ПЗ | СР | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах. | 2 | 4 | 6 | 36 | УО-1 | ПР-5 |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья. | 2 | 6 | 6 | 37 | УО-1 | |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах. | 2 | 16 | 12 | 36 | УО-1 | |
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья. | 2 | 18 | 18 | 47 | УО-1 | |
| 5 | Раздел 4.Требования к современным способам переработки. | 2 | 7 | 9 | 30 | УО-1 | |
| | Итого: | 2 | 51 | 51 | 186 | ПР-5 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 36 | УО-4 | |
| | **Всего:** | **2** | **51** | **51** | **222** | **324 часов** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | | |
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах. | 1 | 1 | 4 | 40 | УО-1 | ПР-5 |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья. | 1 | 2 | 4 | 50 | УО-1 | |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах. | 1 | 6 | 4 | 60 | УО-1 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья. | 1 | 6 | 4 | 67 | УО-1 | |
| 5 | Раздел 4.Требования к современным способам переработки. | 1 | 3 | 4 | 60 | УО-1 | |
| | Итого: | 1 | 18 | 20 | 277 | ПР-5 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 9 | УО-4 | |
| | **Всего:** | **1** | **18** | **20** | **286** | **324 часов** | |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4). Письменные работы (ПР): курсовая работа (ПР-5).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах**

Предмет и задачи курса. Взаимосвязь способа и орудий лова с рекомендацией по дальнейшей переработке различных видов водного биологического сырья.

Промысловые и обрабатывающие суда, рекомендуемое направление дальнейшей переработки сырья в зависимости от оснащенности судна. Особенности вылова нерыбных объектов промысла. Теория и методы принятия решений при выборе стратегии по организации промыслово-технологического режима обработки ВБР на судах рыбопромыслового флота. Современные требования к способам переработки в соответствии с технологическим регламентом.

**Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья.**

Этапы посмертных изменений в сырье; выделение слизи, посмертное окоченение, автолиз, бактериальное разложение.

Основные принципы консервирования по Никитину: биоз, анабиоз. ценоанабиоз, абиоз - понятие и примеры применения. Биоз – поддержание жизненных процессов в сырье и использование его естественного иммунитета. Анабиоз – замедление, подавление жизнедеятельности микроорганизмов при помощи различных физических, химических и биологических факторов. Ценоанабиоз – подавление жизнедеятельности одной группы микроорганизмов (чаще патогенных) путем активизации других развития других. Абиоз (отсутствие жизни) – полное прекращение всех жизненных процессов как в сырье, так и в микроорганизмах.

Виды разделки сырья, ручная и механическая разделка, выход готовой продукции, отходы и потери. Виды современного технологического оборудования для разделки водных биоресурсов в промысловых условиях. Особенности разделки малоразмерного сырья.

**Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах**.

Технологии обработки водных биоресурсов, состав, назначение и особенности использования технологического оборудования в промысловых условиях. Технологические параметры процессов переработки в зависимости от вида сырья, способа дальнейшего использования и применяемого принципа консервирования. Технологические инструкции и технологические карты обработки водных биоресурсов. Современные проблемы и задачи развития технологий обработки водных биоресурсов и методы их решения в промысловых условиях. Возможности аккумулирования и реализации отходов разделки.

**Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья.**

Процессы холодильного консервирования, направленные на сохранение качества и увеличения срока годности сырья.

Пять основных процессов холодильной технологии. Физические, химические, гистологические изменения в сырье от воздействия холода. Зависимость их от скорости замораживания. Производственные процессы холодильной обработки. направленные на изменение сырья: криоразделение, криоконцентрирование, криоизмельчение, криовысушивание. Консервирование воздействием высоких температур. Химические и микробиологические способы консервирования. Понятие «пищевая ценность» и влияние на неё технологических процессов. Современные способы упаковки для сохранения качества и увеличения срока годности готовых продуктов. Условия транспортирования и хранения. Особенности переработки нерыбных объектов промысла.

**Раздел 4. Требования к современным способам переработки.**

Механические процессы в технологии ВБР: понятие, цель и задачи. Транспортирование, взвешивание, загрузка и разгрузка, сепарирование, центрифугирование, фильтрация, осаждение, прессование, сортировка, очистка, перемешивание, дезинтеграция (резанье, шинковка, измельчение, размол, распыление), диспергирование, эмульгирование, гомогенизация, формование продукта (экструзия, таблетирование, прессование), покрытие (глазирование, панирование), упаковка, фасование, укупорка, этикетирование, теплообмен – охлаждение, замораживание, варка, стерилизация.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах<br>**Тема:** Изучение возможности современных промысловых и обрабатывающих судов по вылову и переработки | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | в зависимости от оснащенности оборудованием. Принятие решения по выбору стратегии по организации промыслово-технологического режима. | | |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья.<br>**Тема:** Изучение видов разделки сырья и подбор необходимого оборудования. | 6 | |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах.<br>**Тема:** Составление технологических схем и подбор технологических режимов обработки ВБР. | 12 | |
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья.<br>**Тема:** Побор способа консервирования в зависимости от вида сырья. Определение пищевой ценности сырья и готовых продуктов. | 18 | |
| 5 | Раздел 4. Требования к современным способам переработки.<br>**Тема:** Изучение необходимости использования механических процессов в технологии обработки водного биологического сырья. | 9 | |
| | **ИТОГО:** | **51** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах.<br>**Тема:** Изучение возможности современных промысловых и обрабатывающих судов по вылову и переработки в зависимости от оснащенности оборудованием. Принятие решения по выбору стратегии по организации промыслово-технологического режима. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья.<br>**Тема:** Изучение видов разделки сырья и подбор необходимого оборудования | 4 | |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах.<br>**Тема:** Составление технологических схем и подбор технологических режимов обработки ВБР. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья.<br>**Тема:** Побор способа консервирования в зависимости от вида сырья. Определение пищевой ценности сырья и готовых продуктов. | 4 | |
| 5 | Раздел 4. Требования к современным способам переработки.<br>**Тема:** Изучение необходимости использования механических процессов в технологии обработки водного биологического сырья. | 4 | |
| | **ИТОГО:** | **20** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах.<br>Литературный обзор, подбор материала, подготовка введения курсовой работы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, ФУ-8 | 34<br>2 |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья.<br>Составление технического задания по теме курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 36<br>1 |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах.<br>Выполнение раздела 1 курсовой работы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 32<br>4 |
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья.<br>Выполнение раздела 2 курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-6, ФУ-8 | 42<br>5 |
| 5 | Раздел 4. Требования к современным способам переработки.<br>Выполнение раздела 3 курсовой работы, подготовка заключения | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 25<br>4 |
| 6 | Защита курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 1 |
| | ИТОГО: | | 186 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **222** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Состояние и проблемы переработки ВБР на промысловых судах.<br>Литературный обзор, подбор материала, подготовка введения курсовой работы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, ФУ-8 | 38<br>2 |
| 2 | Раздел 1. Основы консервирования и первичная обработка сырья.<br>Составление технического задания по теме курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 49<br>1 |
| 3 | Раздел 2. Технологические схемы обработки водных биоресурсов на промысловых и обрабатывающих судах.<br>Выполнение раздела 1 курсовой работы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 56<br>4 |
| 4 | Раздел 3. Основные процессы технологического консервирования сырья.<br>Выполнение раздела 2 курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-6, ФУ-8 | 62<br>5 |
| 5 | Раздел 4. Требования к современным способам переработки.<br>Выполнение раздела 3 курсовой работы, подготовка заключения | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, ФУ-8 | 55<br>4 |
| 6 | Защита курсовой работы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 1 |
| | ИТОГО: | | 277 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **286** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы. ФУ-8 – выполнение разделов курсовой работы.

### 5.5 Курсовое проектирование

Курсовая работа

Цель: Закрепление теоретического материала и применение полученных знаний в разработке конкретной тематики

Примерная тематика курсовых работ:

1. Разработка технологии добычи и обработки дальневосточной сардины (иваси).
2. Разработка технологии добычи и обработки трески.

3. Разработка технологии добычи и обработки кальмара тихоокеанского.
4. Разработка технологии добычи и обработки горбуши.
5. Разработка технологии добычи и обработки минтая.
6. Разработка технологии добычи и обработки сельди тихоокеанской.
7. Разработка технологии добычи и обработки морского ежа.
8. Разработка технологии добычи и обработки камбалы.
9. Разработка технологии добычи и обработки кеты.
10. Разработка технологии добычи и обработки краба.
11. Разработка технологии добычи и обработки морской капусты.
12. Разработка технологии добычи и обработки наваги.
13. Разработка технологии добычи и обработки скумбрии.
14. Разработка технологии добычи и обработки малоразмерных рыб.
15. Разработка технологии добычи и обработки мавроликуса.
16. Разработка технологии добычи и обработки промысловых моллюсков (по выбору и видам).
17. Разработка технологии добычи и обработки палтусов.
18. Разработка технологии добычи и обработки кальмара командорского.

Содержание и объем:

а) очная форма обучения

| № п.п. | Разделы курсовой работы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | Текстовая часть | |
| 1. | Введение. | 2 |
| 2. | Техническое задание. | 1 |
| 3. | Раздел 1. Подбор типа судна и необходимого оборудования для добычи. | 4 |
| 4. | Раздел 2. Подбор и обоснование технологических процессов для сохранности сырья, его обработки, рекомендации по использованию для получения ассортимента готовых продуктов. | 5 |
| 5. | Раздел 3. Предложения по способу доставки потребителю. | 2 |
| 6. | Заключение. | 2 |
| **Итого** | | **16** |

б) заочная форма обучения

| № п.п. | Разделы курсовой работы | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | Текстовая часть | |
| 1. | Введение. | 2 |
| 2. | Техническое задание. | 1 |
| 3. | Раздел 1. Подбор типа судна и необходимого оборудования для добычи. | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Раздел 2. Подбор и обоснование технологических процессов для сохранности сырья, его обработки, рекомендации по использованию для получения ассортимента готовых продуктов. | 5 |
| 5. | Раздел 3. Предложения по способу доставки потребителю. | 2 |
| 6. | Заключение. | 2 |
| **Итого** | | **16** |

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории, оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Сафронова Т.М., Богданов В.Д., Бойцова Т.М. и др. Технология комплексной переработки гидробионтов: учебное пособие - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002, 512с

7.1.2 Бредихина О.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие/ О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 232 с. - ISBN 978-5-8114-1946-3. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/71705

7.1.3 Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы.- М.: Агропромиздат, 1986.- 208с

7.1.4 ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбных продуктов-М.: Евразийская экономическая комиссия. Совет от 18 октября 2016 г.-140 с.

7.1.5 Технический регламент таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и «Пищевая продукция в части ее маркировки». - Москва: Постановление правительства РФ, 2011. - № ТР ТС 021. - 504 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов.- СПБ: ГИОРД, - 2003.- 408с.

7.2.2 Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г. и др. Рыбы Приморья.- Владивосток: Дальрыбвтуз,2002.-552 с.

7.2.3 Гусева Л. Б. Рациональное использование и хранение гидробионтов. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 1999. - 177 с.

7.2.4 Справочник по прибрежному рыболовству: Биология, промысел и первичная обработка // Дацун В. М., Мизюркин М. А., Новиков Н. П., Раков В. А., Телятник О. В. - Владивосток: Дальрыбтуз, 1999. - 262 с.

7.2.5 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.2.6 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.2.7 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Технологический регламент таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и «Пищевая продукция в части ее маркировки». - Москва: Постановление правительства РФ, 2011. - № ТР ТС 021. - 504 с.

7.3.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.4 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.5 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.3.6 Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов.- СПБ: ГИОРД, - 2003.- 408с.

7.3.7 Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы.- М.: Агропромиздат, 1986.- 208с.

7.3.8 Кизеветтер И. В. Технологическая и химическая характеристика промысловых рыб Тихоокеанского бассейна. - Владивосток: Дальиздат, 1972.- 298с.

7.4 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4;

Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.5 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.6 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/
- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса *«Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах»* следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.
2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «*Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах*» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствую-

щей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «*Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах*» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- выполнение курсовой работы;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «*Технологии обработки водных биоресурсов на промысловых судах*» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные

вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Лисенко С.В. зав. каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» июня 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «КОНТРОЛЬ И УЧЕТ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 2 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» является базовой профессиональной дисциплиной в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения последующих профильных профессиональных дисциплин, а также в процессе прохождения обучающимися учебной практики – типа – технологическая практика, производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | ***Знать*** – методы, способы и основные задачи в области контроля и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов, методы их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота в промысловых условиях.<br>***Уметь*** – применять знания о методах, способах и основных задачах в области контроля и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов, о методах их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота в промысловых условиях.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению знаний о методах, способах и основных задачах в области контроля и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов, о методах их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота в промысловых условиях. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Цели и задачи курса. Общие положения. | 2 | 2 | - | 8 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования. | 2 | 4 | 6 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции. | 2 | 4 | 6 | 10 | УО-1 |
| 4 | Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета. | 2 | 7 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 17 | 17 | 38 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **17** | **17** | **74** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Цели и задачи курса. Общие положения | 2 | 1 | - | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования | 2 | 1 | 4 | 30 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции. | 2 | 2 | 2 | 30 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета. | 2 | 4 | 2 | 13 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 8 | 8 | 83 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **8** | **8** | **92** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение.** Основные понятия и определения в области контроля и учета расхода водного биологического сырья. Цели и задачи курса. Общие положения.

**Раздел 1.** Методы, способы и основные задачи в области контроля и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов, методы их решения при организации производства на судах рыбопромыслового флота в промысловых условиях. Методические основы технологического нормирования Классификация и структура норм контроля и учета расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из водного биологического сырья.

**Раздел 2.** Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции. Взаимосвязь данных размерно-массового состава с биологическими особенностями и сезоном вылова ВБР. Расход сырья. при производстве пищевой, кормовой, и технической продукции из гидробионтов.

**Раздел 3.** Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета. Формулы расчета отходов, потерь, выхода готовой продукции и расхода сырья и переводных коэффициентов для учета при производстве готовой продукции и полуфабрикатов. Особенности расчетов при переработке вторичного сырья и сырья нерыбных объектов промысла.

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Тема:** Изучение нормативных документов на ВБР и норм расхода сырья и выхода готовой продукции. | | |
| 2 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции.<br>**Тема:** Проведение продуктовых расчетов при выпуске готовых продуктов. | 6 | |
| 3 | Раздел 3. Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета.<br>**Тема:** Расчет материально-технологического баланса при выпуске готовых продуктов. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования.<br>**Тема:** Изучение нормативных документов на ВБР и норм расхода сырья и выхода готовой продукции. | 4 | |
| 2 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции.<br>**Тема:** Проведение продуктовых расчетов при выпуске готовых продуктов. | 2 | |
| 3 | Раздел 3. Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета.<br>**Тема:** Расчет материально-технологического баланса при выпуске готовых продуктов. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Цели и задачи курса. Общие положения. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 8 |
| 2 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 3. Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| | ИТОГО: | | 38 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **74** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Основные понятия и определения. Цели и задачи курса. Общие положения | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| 2 | Раздел 1. Методические основы технологического нормирования | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 30 |
| 3 | Раздел 2. Методы, порядок разработки проектов норм отходов, потерь, выхода готовой продукции. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 30 |
| 4 | Раздел 3. Коэффициенты расхода сырья и вспомогательных материалов. Формулы расчета | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 13 |
| | ИТОГО: | | 83 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **92** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский : КамчатГТУ, 2015. — 110 с. — ISBN 978-5-328-00344-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149453.

2. Сибикин, М.Ю. Технология производства охлажденной и мороженой рыбы : учебное пособие для вузов / М.Ю. Сибикин. – Москва ; Берлин : ДиректМедиа, 2015. – 298 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431521. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4096-8. – Текст : электронный.

3. Производственные технологии : учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко ; ред. Д.П. Лисовская. – Минск : Вышэйшая школа, 2009. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712. – ISBN 978-985-06-1711-8. – Текст : электронный.

4. Голубева Л.Б. Учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие/ Л.В. Голубева, О.И. Долматова, М.М. Данылив. – Воронеж: ВГУИТ, 2017. – 119 с – ISBN 978 – 5 – 00032-288-8. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/106806

5. Дацун В.М., Ким Э.Н., Левочкина Л.В. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Издательство «Лань№, 2018. – 508 с

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким ; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93693 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

3. Горячев Д.А. Системы управления качеством продукции предприятия в современных условиях / Д.А. Горячев // Электронная библиотечная система Библиоклуб.ру, 2001-2014. - М.: Лаборатория книги, 2010. – 142 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96656&sr=1

4. Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560 9 4. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200166674

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

4. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

5.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1.Федосеева Е.В. Технологическое нормирование. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020. - 77 с

2.Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

3. Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

4. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;

- мотивация получения знаний;

- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);

- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Контроль и учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из водных биоресурсов» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора (заочная форма обучения) | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| 2 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора (очная форма обучения) | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПРОМЫСЛОВЫЕ БИОРЕСУРСЫ И ПАРАМЕТРЫ ИХ КАЧЕСТВА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» относится к обязательной части программы магистратуры, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 2 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения

Дисциплина «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» является базовой профессиональной дисциплиной в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения профильных профессиональных дисциплин, в процессе прохождения обучающимися учебной практики – типа – технологическая практика, производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. |
| | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие |

| | |
|---|---|
| | в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. | ***Знать*** –сырьевую базу отечественного рыболовства, классификацию и виды промысловых биоресурсов, биологические особенности объектов промысла, их промысловую доступность, параметры и методы оценки их промыслового и технологического качества, основные цели и задачи добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – анализировать сырьевую базу отечественного рыболовства, использовать классификацию и виды промысловых биоресурсов, биологические особенности объектов промысла, их промысловую доступность для определения параметров их промыслового и технологического качества, ставить цели и формулировать промыслово-технологические задачи при организации производства на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и способностью анализировать сырьевую базу отечественного рыболовства, использовать классификацию и виды промысловых биоресурсов, биологические особенности объектов промысла, их промысловую доступность для определения параметров их промыслового и технологического качества, ставить и формулировать промыслово-технологические задачи при организации производства на судах рыбопромыслового флота. |
| | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникаю- | ***Знать*** – типичные задачи добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота, способы и методы оценки промысловой |

| | | |
|---|---|---|
| | щие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | обстановки в промысловых районах и зонах, технологии добычи и обработки водных биоресурсов, типовой состав промыслового флота.<br>***<u>Уметь</u>*** – решать типичные задачи добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота с использованием способов и методов оценки промысловой обстановки в промысловых районах и зонах, знаний о технологиях добычи и обработки водных биоресурсов, о типовом составе промыслового флота, возникающие в процессе ведения судами рыбопромыслового флота производственной деятельности по добыче и обработке водных биоресурсов.<br>***<u>Владеть</u>*** – профессиональными навыками решения типичных задач добычи и обработки на судах рыбопромыслового флота с использованием способов и методов оценки промысловой обстановки в промысловых районах и зонах, знаний о технологиях добычи и обработки водных биоресурсов, о типовом составе промыслового флота, возникающих в процессе ведения судами рыбопромыслового флота производственной деятельности по добыче и обработке водных биоресурсов. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Современное состояние сырьевой базы и перспективные объекты промысла. | 2 | 2 | - | 8 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы. | 2 | 8 | 6 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки. | 2 | 5 | 6 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР. | 2 | 2 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 17 | 17 | 38 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **17** | **17** | **74** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Современное состояние сырьевой базы и перспективные объекты промысла. | 2 | 1 | - | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы. | 2 | 3 | 4 | 30 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки. | 2 | 3 | 2 | 30 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР. | 2 | 1 | 2 | 13 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 8 | 8 | 83 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итоговый контроль | 2 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **8** | **8** | **92** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение.** Предмет и задачи курса. Современное состояние сырьевой базы и перспективные объекты промысла. Традиционные объекты промысла и возможности расширения объемов и видов объектов промысла ВБР

**Раздел 1.** Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы. Строение тела и тканей. Морфологическая характеристика и размерно-массовый состав. Виды мышечной ткани. Теплофизические, электрофизические, оптические и акустические свойства. Органолептические свойства и требования к безопасности сырья. Основные положения нормативных документов на ВБР.

**Раздел 2.** Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки. Химический состав различных видов ВБР**.** Основные элементы химического состава и их влияние на сохранность сырья и способы дальнейшей переработки: белки, липиды, углеводы, минеральные вещества, вода. Ферментативная активность в мышечной ткани и во внутренностях. Особенности химического состава морских растений. Пищевая ценность и ее составляющие. Гигиенические характеристики ВБР.

**Раздел 3.** Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР. Вид ВБР, район промысла, физиологическое состояние, способ добычи: влияние на безвредность, массовый и химический составы, пищевую ценность, органолептические свойства, промышленное использование и способность к хранению.

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы.<br>**Тема:** Изучение биологических и технологических особенностей ВБР в зависимости от района и сезона вылова. Изучение нормативных документов на ВБР. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки.<br>**Тема:** Изучение химического состава отдельных видов ВБР и функциональных особенностей отдельных элементов. Расчет пищевой ценности. | 6 | |
| 3 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР.<br>**Тема:** Изучение влияния способов и орудий лова на качество сырья и сроки его годности. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы.<br>**Тема:** Изучение биологических и технологических особенностей ВБР в зависимости от района и сезона вылова. Изучение нормативных документов на ВБР. | 4 | |
| 2 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки.<br>**Тема:** Изучение химического состава отдельных видов ВБР и функциональных особенностей отдельных элементов. Расчет пищевой ценности. | 2 | |
| 3 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР.<br>**Тема:** Изучение влияния способов и орудий лова на качество сырья и сроки его годности. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Современное состояние сырьевой базы и перспективные объекты промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 8 |
| 2 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы | | |
| 3 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| | ИТОГО: | | 38 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **74** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Современное состояние сырьевой базы и перспективные объекты промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| 2 | Раздел 1. Краткие сведения по биологии и технологические характеристики ВБР. Водоросли и морские травы. Беспозвоночные и оболочники. Рыбы | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 30 |
| 3 | Раздел 2. Технохимические характеристики ВБР как выбор направления переработки | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 30 |
| 4 | Раздел 3. Взаимосвязь способов вылова с параметрами и качественными характеристиками ВБР | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 13 |
| | ИТОГО: | | 83 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **92** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

## 7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности : учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — 12 Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5095.

2. Дацун В.М., Ким Э.Н., Левочкина Л.В. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Издательство «Лань№, 2018. – 508 с

3. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130155 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-5351-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139249 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Рязанова, О. А. Атлас аннотированный. Морские и океанические рыбы: атлас / О. А. Рязанова, В. М. Дацун, В. М. Позняковский ; под редакцией В. М. Позняковского. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 336 с. — ISBN 978-5-8114- 2402-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91066 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 13

2. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким ; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93693 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Справочные материалы по химическому составу ВБР

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

4. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

5.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

6. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7. Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

2. Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

3. Справочные материалы по химическому составу ВБР

4. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.4.2 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4.3 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.4.4 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Промысловые биоресурсы и параметры их качества» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора (заочная форма обучения) | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| 2 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора (очная форма обучения) | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 1
от «21» марта 20 22 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО СУДНА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ ст. преподавателем Майссом А. А.

_____ к.э.н., доцентом, зав. кафедрой Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профильными и общепрофессиональным дисциплинами, изучается в 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» является базовой дисциплиной экосистемной направленности в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Экологический подход к управлению рыболовством» направлено на их применение в процессе параллельного изучения профильных профессиональных дисциплин, а также на дальнейшее использование в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – технические средства добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, технологии добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, рыболовные и технологические материалы, используемые в процессе обработки водных биоресурсов, методы и средства оценки экологических последствий их применения при организации и управлении производственными процессами рыбопромыслового судна.<br>***Уметь*** – применять методы и средства оценки экологических последствий применения технических средств добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, технологий добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, рыболовных и технологических материалов, используемых в процессе обработки водных биоресурсов при организации и управлении производственными процессами рыбопромыслового судна.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению методов и средств оценки экологических последствий применения технических средств добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, технологий добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, рыболовных и технологических материалов, используемых в процессе обработки водных |

| | | |
|---|---|---|
| | | биоресурсов при организации и управлении производственными процессами рыбопромыслового судна. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | 3 | 4 | 4 | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | 3 | 4 | 4 | 12 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Оценка и учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | 3 | 4 | 12 | 16 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | 3 | 5 | 14 | 19 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 17 | 34 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 3 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **3** | **17** | **34** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | 2 | 0,5 | 0,5 | 18 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | 2 | 0,5 | 0,5 | 20 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | 2 | 1 | 3 | 24 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | 2 | 2 | 4 | 30 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 4 | 8 | 92 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **4** | **8** | **96** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов.**

Понятия экосистемы, биоценоза и биотопа в море. Трофические уровни и пищевые сети морских экосистем. Экосистемы Мирового океана. Экосистемы водных биоресурсов. Формирование морских экосистем различных уровней.

Энергия и информация в экосистеме. Как создается биологическая продукция в океане. Основные продуктивные районы Мирового океана. Типы промыслово-технологических систем рыбопромысловых судов. Факторный анализ и оценка влияния производственной деятельности рыбопромысловых судов экосистемы различного уровня.

**Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна.**

Ретроспективный обзор подходов к управлению использованием водных биологических ресурсов и оценки влияния рыболовства на динамику численности эксплуатируемых популяций. Формирование подходов от полного отрицания возможности влияния рыболовства на запасы водных биоресурсов до необходимости учета этого влияния. Описание продукционных моделей популяционной динамики под воздействием промысла. Международное признание методологии определения максимального устойчивого улова. Принципы разработки экологически обоснованных норм воздействия промыслово-технологической системы рыбопромыслового судна на живые экосистемы. Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов добычи (вылова) и производства продукции из водных биоресурсов на рыбопромысловых судах. Комплексная оценка воздействия производственной деятельности рыбопромысловых судов на экосистемы различных уровней

**Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна.**

Технические средства и технологии добычи (вылова) водных биоресурсов. Технические средства и технологии обработки водных биоресурсов. Рыболовные материалы, экологические последствия их применения в орудиях рыболовства. Материалы, используемые в процессе обработки водных биоресурсов, экологические последствия их применения в технологических процессах рыбопромыслового судна. Методы и средства оценки экологических последствий их применения при организации и управлении производственными процессами рыбопромыслового судна. Организация работы по промышленной безопасности, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства продукции из водных биоресурсов на рыбопромысловых судах.

**Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров.**

Рыбопромысловые суда с законченным и незаконченным производственным циклом. Промыслово-технологические системы рыбопромысловых судов. Проектирование промыслово-технологических процессов рыбопромысловых судов с учетом экологических параметров (по видам промысла и типам рыбодобывающих судов).

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | 4 | |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | 4 | |
| 3 | Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | 12 | |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | 14 | |
| | **ИТОГО:** | **34** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | 0,5 | |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | 0,5 | |
| 3 | Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | 3 | |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | 4 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Содержание | Вид | Кол-во |

| п/п | | | часов |
|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 12 |
| 3 | Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 16 |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 19 |
| | ИТОГО: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | |
| | **ВСЕГО:** | | **57** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1 Влияние производственной деятельности рыбопромысловых судов на морские экосистемы и экосистемы водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 18 |
| 2 | Раздел 2. Экосистемный подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 3. Учет экологических последствий применения технических средств, технологий и материалов в производственных процессах рыбопромыслового судна. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 24 |
| 4 | Раздел 4. Разработка проектов промыслово-технологических процессов рыбопромыслового судна с учетом экологических параметров. | ОЗ-1, ОЗ-9, СЗ-1, СЗ-6 | 30 |
| | ИТОГО: | | 92 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **96** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-9 – использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-1 - работа с конспектом лекции (обработка текста); СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и прак-

тических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).
- в специализированной аудитории- «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

  - Тренажерный комплекс:
    - Сайровый;
    - Кальмароловный;
    - Кошельковый;
  - Плазменный телевизор Samsung;
  - Персональные компьютеры Celeron® CPU 2,66GHz-11 шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Трещёв А.И. Интенсивность рыболовства. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 236 с.

7.1.2 Мельников А.В. Мельников В.Н. Селективность рыболовства: Учебник/Астрахан.гос. техн. ун-т. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2005. – 376 с.

7.1.3 Норинов Е.Г. Рациональное рыболовство: Монография. - Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ. 2006. – 184 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Бабаян В.К., Булгакова Т.И., Бородин Р.К. Ефимов Ю.Н. Применение математических методов и моделей для оценки запасов рыб. Методические рекомендации. М., ВНИРО, 1984, 154 с.

7.2.2 Вылегжанин А.Н., Зиланов В.К. Международно-правовые основы управления морскими живыми ресурсами. Теория и документы. М., Экономика, 598 с.

7.2.4 Моисеев П.А. Биологические ресурсы Мирового океана. М., Агропромиздат, 1989, 368 с.

7.2.5 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. – М.: Пищ. пром-сть, 1974. – 446 с.

7.2.6 Бурковский И.В. Морская биогеоценология. Организация сообществ и экосистем. М, Товарищество научных изданий КМК, 2006, 285 с.

7.2.7 Дронова Н.Н., Спиридонов В.А. Незаконный, неучтенный и нерегулируемый вылов тихоокеанских лососей на Камчатке. М., WWF России/ TRAFFIC Europe, 2008, 52 с. – доступен по адресу http://www.wwf.ru/resources/publ/book/313/

7.2.8 Бивертон Р., Холт С. Динамика численности промысловых рыб. М., Пищевая промышленность, 1969, 248 с.

7.2.9 Манн-Боргезе Э. Драма океана. Л., «Судостроение», 1982, 175 с.

7.2.10 Рикер У.Е. Методы оценки и интерпретации биологических показателей популяций рыб. М., Пищевая промышленность, 1979, 408 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.2 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с.

7.3.3 Балыкин П.А., Буслов А.В., Терентьев Д.А., Бонк А.А. Распределение квот на вылов водных биоресурсов с учетом многовидового характера рыболовства // Вопросы рыболовства, 8 (3), 2007, с. 559-568.

7.3.4 Борисов, В.М. Выгодно ли ловить много? / В.М. Борисов, И.Л. Калихман // Рыбное хозяйство. – 1991. − N 2. − С. 25-29.

7.3.5 Закон Российской Федерации «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»

7.3.6 Микулин А.Е. Зоогеография рыб. М., Издательство ВНИРО, 2003, 436 с.

7.3.7 Вдовин А.Н. О роли Красной Книги в регулировании морского рыболовства в Приморском крае // Дальневосточный регион – рыбное хозяйство, 2008, вып. 1, с. 5-8.

7.3.8 Титова Г.Д. О критериях устойчивости рыболовства // Рыбные ресурсы, 2007, № 4, с.9-12.

7.3.9 Что такое Кодекс ведения ответственного рыболовства? http://www.fao.org/docrep/009/x9066r/x9066r00.htm

7.3.10 Review of the state of world marine capture fisheries management: Pacific Ocean. C. de Young (ed.) // FAO Fisheries Technical Paper, 2007, 488/1, p. 1-171.

7.3.11 Kelleher G. 1999. Guidelines for Marine Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xxiv +107pp.

7.3.12Дронова Н.Н., Спиридонов В.А. Незаконный, неучтенный и нерегулируемый вылов тихоокеанских лососей на Камчатке. М., WWF России/ TRAFFIC

Europe, 2008, 52 с. – доступен по адресу
http://www.wwf.ru/resources/publ/book/313/

7.3.13 Спиридонов В.А., Згуровский К.А., 2007. Экологическая сертификация морского рыболовства, или информация для рыбаков, которые не хотят, чтобы их дети и внуки остались без рыбы, 2_е изд., Владивосток, Изд-во «Апельсин», 28 с. – публикация доступна на веб-сайте
http://www.wwf.ru/resources/publ/book/304/

7.3.14 Иванов, О.А. Смена парадигм в управлении рыболовством: от концепции к реализации? / О.А. Иванов // Изв. ТИНРО. − 2017. − Т. 190. − С. 3-17.

7.3.15 Евсиков, Г.И. Анализ существующей системы управления запасами минтая, регулирования его численности и пути ее совершенствования в морях дальневосточного бассейна / Г.И. Евсиков // Изв. ТИНРО. – 2002. – Т. 130. – С. 1228 -1239.

7.3.16 Голенкевич, А.В. Негативные факторы, способствующие выбросам на промысле водных биологических ресурсов / А.В. Голенкевич, А.А. Майсс // Рыбное хозяйство. − 2014б. − N 6. − С. 38-42.

7.3.17 Голенкевич, А.В. Классификация выбросов на промысле водных биологических ресурсов // А.В. Голенкевич // Рыбное хозяйство. – 2014. − N 2. – С. 54-56.

7.3.18 Голенкевич, А.В. Стратегические подходы к разработке национального плана регулирования прилова и выбросов /А.В. Голенкевич, А.А. Майсс // Рыбное хозяйство. − 2015. − N 1. – С.26-29.

7.3.19 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. –
М.: Пищ. пром-сть, 1974. – 446 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Норинов Е.Г. Методы сбора информации для прогнозирования состояния биологических ресурсов рыболовства. Учеб. Пособие. Владивосток: Изд-во Дальневост. Гос. Ун-та, 1996.100 с.

7.4.2 П. А. Балыкин, А. А. Бонк, А. В. Старцев. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры). Учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и за-очной форм обучения. – Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. – 63 с. http://www.wwf.ru/resources/publ/book/926

7.4.3 В. И. Карпенко. Оценка состояния запасов и управление промыслом тихоокеанских лососей на Камчатке. Методическое пособие — Петропавловск-Камчатский: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013.- 64 с. http://www.wwf.ru/resources/publ/book/849

7.4.4 Артюхин Ю. Б., Бурканов В. Н., Никулин В. С. Прилов морских птиц и млекопитающих на дрифтерном промысле лососей в северо-западной части Тихого океана. М.: Дальневосточное отделение Российской академии наук, Камчат-

ский филиал Тихоокеанского института географии, WWF России, 2010. – 264 с. http://www.wwf.ru/resources/publ/book/446

7.4.5 А.А. Греков, А.А. Павленко. Сравнение ярусного и тралового донных видов промысла в Баренцевом море для разработки предложений по устойчивому использованию морских биоресурсов Баренцева моря, — Москва-Мурманск, Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011.- 52 с. http://www.wwf.ru/resources/publ/book/456

7.4.6 Журавлев Л.В. Проектирование орудий океанического рыболовства: Конспект лекций. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002.- 86 с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/
- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);

- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологический подход к управлению производственными процессами рыбопромыслового судна» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачету и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к зачету за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зав.кар ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «КОМПЛЕКСНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОБЫЧИ И ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ НА СУДАХ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина « Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профильными и общепрофессиональным дисциплинами, изучается во 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» направлено на дальнейшее их применение в процессе параллельного изучения профильных профессиональных дисциплин, а также на дальнейшее использование в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – перспективные конкурентоспособные технологии добычи и переработки водных биоресурсов, обеспечивающих комплексную переработку сырья на месте лова.<br>***Уметь*** – разрабатывать и внедрять перспективные конкурентоспособные технологии добычи и переработки водных биоресурсов, обеспечивающих комплексную переработку сырья на месте лова, в промыслово-технологическую деятельность судов рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по разработке и внедрению перспективных конкурентоспособных технологий добычи и переработки водных биоресурсов, обеспечивающих комплексную переработку сырья на месте лова, в промыслово-технологическую деятельность судов рыбопромыслового флота. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | 3 | 4 | 4 | 19 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов. | 3 | 4 | 4 | 18 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов. | 3 | 5 | 4 | 19 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов. | 3 | 4 | 5 | 18 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 17 | 17 | 74 | |
| | Итоговый контроль | 3 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **3** | **17** | **17** | **110** | **144 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | 2 | 4 | 4 | 29 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов. | 2 | 2 | 4 | 28 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов. | 2 | 2 | 2 | 28 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов. | 2 | 2 | 2 | 28 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 10 | 12 | 113 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **10** | **12** | **122** | **144 часа** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов.**

Современное состояние технологий добычи водных биоресурсов. Пути повышения эффективности добывающей деятельности рыбопромысловых судов. Совершенствование методов и средств добычи водных биоресурсов. Использование инновационных средств интенсификации промыслового процесса. Совершенствование производственных процессов и технологических операций по добыче водных биоресурсов на рыбопромысловых судах различных типов. Совершенствование орудий рыболовства, промыслового вооружения, промысловых схем и механизмов. Инновационные средства и методы совершенствования технологического процесса по добыче водных биоресурсов на различных способах лова.

**Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов.**

Комплексная переработка как наиболее полное использование органов и тканей гидробионтов для получения пищевых, кормовых, технических продуктов и продуктов специального назначения. Необходимость учета технологических свойств сырья. Инновационные технологии переработки и возможности расширения ассортимента с обязательным сохранением всех показателей пищевой ценности. Разработка и внедрение перспективных конкурентоспособных технологий добычи и переработки водных биоресурсов, обеспечивающих комплексную переработку сырья на месте лова, в промыслово-технологическую деятельность судов рыбопромыслового флота.

**Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов.**

Влияние массового состава сырья на выбор способа глубокой переработки. Учет возможности механической разделки сырья. Схема образования вторичных материальных ресурсов в рыбной промышленности. Виды и состав вторичного сырья в зависимости от вида сырья и способа разделки. Рекомендуемые направления использования вторичного сырья.

**Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов.**

Особенности и принципы использования биотехнологических способов обработки. Рекомендации для получения пищевых продуктов и биологических активных веществ методами биотехнологии. Получение дополнительных доходов от комплексного использования сырья.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов.<br>**Тема:** Расширенные технологические схемы комплексной переработки сырья, подбор инновационных технологий. | 4 | |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов.<br>**Тема:** Схемы формирования вторичных материальных ресурсов в зависимости от вида сырья и способа обработки. | 4 | |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов.<br>**Тема:** Изучение видов биологических активных веществ их морских гидробионтов. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов.<br>**Тема:** Расширенные технологические схемы комплексной переработки сырья, подбор инновационных технологий. | 4 | |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов.<br>**Тема:** Схемы формирования вторичных материальных ресурсов в зависимости от вида сырья и способа обработки. | 2 | |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов.<br>**Тема:** Изучение видов биологических активных веществ их морских гидробионтов. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **12** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 19 |
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 18 |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 19 |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 18 |
| | ИТОГО: | | 74 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | УО-4 | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **110** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Инновационные технологии добычи водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 29 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 1. Принципы малоотходной и безотходной технологии переработки водных биоресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 28 |
| 3 | Раздел 2. Глубокая переработка сырья и формирование вторичных материальных ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 28 |
| 4 | Раздел 3. Использование биотехнологии при переработке вторичных материальных ресурсов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 28 |
| | ИТОГО: | | 113 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | УО-4 | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **122** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015. — 110 с. — ISBN 978-5-328-00344-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149453.

2. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности: учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211121 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712. – ISBN 978-985-06-1711-8. – Текст: электронный.

5. Дацун В.М., Ким Э.Н., Левочкина Л.В. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Издательство «Лань№, 2018. – 508 с

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности : учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156837 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

3. Горячев Д.А. Системы управления качеством продукции предприятия в современных условиях / Д.А. Горячев // Электронная библиотечная система Библиоклуб.ру, 2001-2014. - М.: Лаборатория книги, 2010. – 142 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96656&sr=1

4. Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560 9 4. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200166674

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

3. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

4.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

2. Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/
- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зав. канц. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 1
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

_____ зав. кафедрой, к.э.н., доцентом Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Научно-исследовательская работа» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» относится к дисциплинам части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной научно-профильной направленности и базовой научной составляющей в логической и содержательно-методической взаимосвязи всех профильных дисциплин, изучается в 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения дисциплины «Научные исследования», а также предыдущего изучения дисциплин профильной направленности.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Научно-исследовательская работа» направлено на дальнейшее их применение в процессе параллельного изучения профильных дисциплин, при прохождении обучающимися производственных практик типов: научно-исследовательская работа и преддипломная, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой бакалавриата, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – методологию проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации, методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>***Уметь*** –проводить научные исследования в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации, применять методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по проведению научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации, по применению методов анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | 3 | 9 | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. | 3 | 16 | 18 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | 3 | 10 | 11 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов. | 3 | 16 | 18 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 51 | 57 | |
| | Итоговый контроль | 3 | - | 36 | УО-4 |
| | **ВСЕГО:** | **3** | **51** | **93** | **144 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу)* |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | 2 | 2 | 20 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. | 2 | 6 | 35 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | 2 | 4 | 25 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов. | 2 | 8 | 35 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 20 | 115 | |
| | Итоговый контроль | 2 | - | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **20** | **124** | **144 часа** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен по дисциплине (УО-4).

### 5.2 Содержание научных исследований.

**Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов.**

Анализ современных проблем в производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов. Рассмотрение современных методов научных исследований в области промышленного рыболовства и технологии переработки

сырья на рыбопромысловых судах. Методики решения задач при разработке новых технологий промысла и обработки водных биологических ресурсов, научно-обоснованных технических и технологических способов и методов. Особенность рыболовной и рыбохозяйственной деятельности, как процесса взаимодействия различных объектов. Основные методы физического и динамического моделирования технических средств и процессов добычи и обработки водных биологических ресурсов. Теории и методы рационального изъятия и переработки сырьевых ресурсов рыболовства. Технологии и научно обоснованные методы комплексного решения задач по управлению производственно-технологической деятельностью рыбопромысловых судов. Научно-обоснованные пути повышения эффективности и развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов.

**Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах.**

Изучение методологии проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. Методы анализа, синтеза и оценки результатов научных исследований, этапы и стадии разработки новых биотехнологий. Расчеты технических (геометрических, статических, кинематических и динамических) характеристик техники и технологий добычи и обработки водных биоресурсов с учетом процессного подхода к режимам их эксплуатации. Применение математической теории вероятностей и математической статистики в научных исследованиях в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. Исследования физико-механических свойств конструкционных и технологических материалов, используемых в технических средствах добычи и обработки. Методы ведения поиска, добычи и обработки уловов. Методы выбора технических средств, технологий и материалов с учетом экологических последствий их применения на рыбопромысловых судах в составе рыбодобывающей организации.

**Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов.**

Исследование методов анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. Методы обработки и анализа результатов прикладных научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. Методы оптимизации проектных характеристик технических и технологических объектов. Методики и алгоритмы проектирования и расчета технических средств рыболовства и технологических процессов обработки водных биоресурсов. Методы анализа затрат и результатов деятельности промысловой команды и службы обработки на судах рыбопромыслового флота при ведении производственно-технологической деятельности. Методы и

средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации о производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов в составе рыбодобывающей организации.

**Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов.**

Поисковые исследования научно-технических достижений в области процессов и систем промышленного рыболовства и технологий обработки водных биоресурсов. Разработка рекомендаций по совершенствованию техники промышленного рыболовства и технологических процессов обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота. Разработка рекомендаций по внедрению более совершенных орудий рыболовства, технологий добычи и промысловых схем. Разработка рекомендаций по внедрению инновационных технологий переработки сырья, более совершенного технологического оборудования, совершенствования ассортимента выпускаемой продукции. Способы обоснования технического решения при организации технологических процессов добычи и обработки водных биоресурсов, эксплуатации и управления научно-обоснованными технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах.

### 5.3 Содержание лабораторных работ

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1. | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Исследование технологий добычи и обработки водных биоресурсов, анализ и выбор научно обоснованных методов комплексного решения задач по управлению производственно-технологической деятельностью рыбопромысловых судов с целью повышения ее эффективности и развития (по вариантам). | 9 | |
| 2. | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах.<br>**Темы:** Проведение научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на ры- | 16 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | бопромысловых судах (по вариантам). | | |
| 3. | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Проведение анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов (по вариантам). | 10 | |
| 4. | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Разработка рекомендаций по совершенствованию техники промышленного рыболовства и технологических процессов обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота (по вариантам). | 16 | |
| | **ИТОГО:** | **51** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1. | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Исследование технологий добычи и обработки водных биоресурсов, анализ и выбор научно обоснованных методов комплексного решения задач по управлению производственно-технологической деятельностью рыбопромысловых судов с целью повышения ее эффективности и развития (по вариантам). | 2 | |
| 2. | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах.<br>**Темы:** Проведение научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах (по вариантам). | 6 | |
| 3. | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Проведение анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопро- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мысловых судов (по вариантам). | | |
| 4. | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Разработка рекомендаций по совершенствованию техники промышленного рыболовства и технологических процессов обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота (по вариантам). | 8 | |
| | **ИТОГО:** | **20** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) для очной формы обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9 | 10 |
| 2 | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, СЗ-10 | 18 |
| 3 | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-7 | 11 |
| 4 | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-10 | 18 |
| | Итого: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ИТОГО:** | | **93** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Содержание | Вид | Кол-во |

| п/п | | | часов |
|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Современные проблемы и научно-обоснованные пути развития производственно-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9 | 20 |
| 2 | Раздел 2. Методология проведения научных исследований в области управления технологическими процессами добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на рыбопромысловых судах. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, СЗ-10 | 35 |
| 3 | Раздел 3. Методы анализа и обобщения результатов промыслово-технологической деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-7 | 25 |
| 4 | Раздел 4. Разработка рекомендаций по внедрению научно-технических достижений в производственно-технологическую деятельность рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, СЗ-6, СЗ-7, СЗ-9, ФУ-10 | 35 |
| | Итого: | | 115 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **124** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы, СЗ-7 – аналитическая обработка текста (аннотирование, реферирование, рецензирование, конспект-анализ и др.), СЗ-9 – подготовка докладов, СЗ-10 – составление библиографии, ФУ-7 – проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, ФУ-10 – опытно-экспериментальная работа.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – лабораторных работ. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения лабораторных работ, оснащены техническими средствами обучения.

Лабораторные работы проводятся в специализированных аудиториях:

- лаборатории «Рыболовные материалы», оснащенной следующим оборудованием:

- испытательная машина Shimadzu Autograph AGS-X 10 (2 шт),
- испытательная машина РМП-50 (1шт)
- испытательная машина РЭТ-500 (1шт)
- круткомер универсальный (2 шт).
- проектор EPSON EB-X41;
- интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V102;

- мини-компьютер Lenovo ThinkCentre Tiny M630e Pen 5405U 4GbDDR4 256GB SSD Intel HD NoDVD Wi-Fi;

- ПО (WINHOME 10 RUS OLV NL Each Acdmc Legalization GetGenuine Legalization*, WinPro 10 RUS Upgrd OLV NL Each Acdmc AP*, OfficeStd 2019 RUS OLV NL Each Acdmc AP*);

- клавиатура и мышь Logitech Wireless Desktop MK220 (Keybord&mouse), Колонки деревянные AC SPS-702 (40 Вт), чёрный;

- презентатор Logitech Wireless Presenter R400.

- лаборатории «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенном следующим оборудованием:

- специализированными тренажерами сайрового, кальмароловного, кошелькового и ловушечного промысла.

- плазменным телевизором (монитор) Samsung;

- персональными компьютерами Celeron (R) CPU 2,66 GHz – 11ед.

**7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Норинов Е.Г., Пилипчук Д.А. Методы рыбохозяйственных исследований. Уч. пос. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2018. - 210 с.

7.1.2 Шибаев С.В. Промысловая ихтиология: Учебник. СПб: «Проспект Науки», 2007. – 400 с.

7.1.3 Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015. — 110 с. — ISBN 978-5-328-00344-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149453.

7.1.4 Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности: учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211121 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2 1 Габрюк В. И. Проектирование и моделирование орудий океанического рыболовства: учеб пособие - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2016. – 399 с.

7.2.2 Габрюк В.И., Чернецов В.В., Бойцов А.Н. Основы моделирования рыболовных систем.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2008. – 560 с.

7.2.3 Габрюк В.И. Механика орудий рыболовства в математических моделях, алгоритмах, компьютерных программах.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2011. – 519 с.

7.2.4 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Габрюк А. В., Чернецов В. В. Механика траловой рыболовной системы.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбтвуз, 2005. – 117 с.

7.2.5 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Чернецов В. В., Бобиков А. В. Механика конических ловушек с жестким каркасом.: учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2005. – 62 с.

7.2.6 Габрюк В. И., Осипов Е. В., Габрюк А. В., Чернецов В. В. Механика крючковых орудий рыболовства.: учебное пособие. – Владивосток6 Дальрыбвтуз, 2005. – 118 с.

7.2.7 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с

7.2.8 Норинов Е.Г. Рациональное рыболовство: Монография. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. – 184 с.

7.2.9 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. – М.: Пищ. пром-сть, 1974. – 446 с.

7.2.10 Дверник А. В. Технология и управление промышленным рыболовством. – М. МОРКНИГАЮ 2013. – 318 с.

7.2.11 Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2.12 Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712. – ISBN 978-985-06-1711-8. – Текст: электронный.

7.2.13 Дацун В.М., Ким Э.Н., Левочкина Л.В. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Издательство «Лань№, 2018. – 508 с.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.2.2 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с.

7.3.3 Дементьева Т.Ф. Биологическое обоснование промысловых прогнозов. М.: Пищ. пром-сть, 1976. - 240 с.

7.3.4 Норинов Е.Г. Методы сбора информации для прогнозирования состояния биологических ресурсов рыболовства. Учеб. пособие. Владивосток: Дальрыбвтуз (ТУ). 1996. – 100 с.

7.3.5 Норинов Е.Г. Рациональное рыболовство: Монография. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2006. – 184 с.

7.3.6 Руководство по сбору и первичной обработке данных акустических измерений при проведении тралово-акустических съемок запасов минтая в Беринговом море Владивосток: ТИНРО, 2000. -54 с.

7.3.7 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.3.8 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.3.9 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Розенштейн М. М., Недоступ А. А. Задачник по механике орудий рыболовства. – М.: МОРКНИГА, 2011. – 256.;

7.4.2 Дверник А. В. Недоступ А. А. Задачи и примеры расчетов по технологии уи управлению промысшленным рыболовством. – М.: МОРКНИГА, 2015. – 164 с.;

7.4.4 ОСТ 15 100-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети

7.4.6 ОСТ 15 30-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные

7.4.7 ОСТ 15 31-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода закидные

7.4.8. ОСТ 15 32-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода кошельковые

7.4.9 ОСТ 15 33-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Общие требования

7.4.10 ОСТ 15 34-72 Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Условные изображения и обозначения сетеснастных соединений

7.4.11ОСТ 15 35-72 Конструкторская документация орудий рыболовства. Невода ставные

7.4.12 ОСТ 15 43-72 Орудия рыболовства сетные. Невода закидные. Общие технические условия

7.4.13ОСТ 15 44-72 Орудия рыболовства сетные. Невода ставные. Общие технические условия

7.4.14 ОСТ 15 45-72 Орудия рыболовства сетные. Тралы рыболовные. Общие технические условия

7.4.15 ОСТ 15 46-72 Орудия рыболовства сетные. Общие технические условия

7.4.16 ОСТ 15 98-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Ловушки

7.4.17 ОСТ 15 99-75 Конструкторская документация орудий рыболовства. Яруса

7.4.18РД 15 140-90 Основные требования к конструкторской документации орудий рыболовства.

7.2.19 Биологические ресурсы открытого океана: Сб М.: Наука, 1987. - 268 с.

7.2.20 Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности : учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156837 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2.21 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.2.22 Горячев Д.А. Системы управления качеством продукции предприятия в современных условиях / Д.А. Горячев // Электронная библиотечная система Библиоклуб.ру, 2001-2014. - М.: Лаборатория книги, 2010. – 142 с. [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96656&sr=1

7.2.23 Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560 9 4. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200166674

7.2.24 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

7.2.25 Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

− справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

– справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

– Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

– справочная система Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных стандартов. Свободный доступ on-line: https://www.rst.gov.ru

– справочная система Международной организации по стандартизации. Каталог международных стандартов. Свободный доступ on-line: https://www.iso.org/ru/standards.html

– Электронная база ГОСТов. Свободный доступ on-line: http://1000gost.ru

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию.*

Лабораторная работа по дисциплине «Научно-исследовательская работа» осуществляется в соответствии с курсом научных исследований и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к лабораторным работам включает изучение теоретического материала, изучение справочной литературы, нормативных документов. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Научно-исследовательская работа» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- работа со словарями и справочниками;
– работа и изучение нормативных документов;
-ответы на контрольные вопросы;

– аналитическая обработка текста (аннотирование, реферирование, рецензирование, конспект-анализ и др.);

– подготовка докладов;

– составление библиографии;

– проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

– опытно-экспериментальная работа.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Научно-исследовательская работа» проходит в форме экзамена. Готовиться к нему необходимо последовательно.

Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованной литературы. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зав.каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «11» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ПРОМЫШЛЕННОГО РЫБОЛОВСТВА НА РЫБОПРОМЫСЛОВЫХ СУДАХ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

протокол № _____от «___ »_____20__ г.

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профильными и общепрофессиональным дисциплинами, изучается в 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» направлено на их применение в процессе параллельного изучения профильных профессиональных дисциплин, а также на дальнейшее использование в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – методы и методики организации охраны и рационального использования сырьевых ресурсов промышленного рыболовства, методы планирования и организации технологических процессов добычи и обработки водных биоресурсов на основе рационального использования сырьевых ресурсов, технических средств и технологического оборудования на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации.<br>***Уметь*** – применять методы и методики организации охраны и рационального использования сырьевых ресурсов промышленного рыболовства, методы планирования и организации технологических процессов добычи и обработки водных биоресурсов на основе рационального использования сырьевых ресурсов, технических средств и технологического оборудования на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению методов и методик организации охраны и рационального использования сырьевых ресурсов промышленного рыболовства, методов планирования и организации технологических процессов добычи и обработки водных биоресурсов на основе рационального использования сырьевых ресурсов, |

| | | |
|---|---|---|
| | | технических средств и технологического оборудования на рыбопромысловых судах рыбодобывающей организации. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Повышение эффективности работы рыбопромыслового флота за счет рационального использования сырья. | 2 | 5 | - | 8 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния. | 2 | 4 | 6 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры. | 2 | 4 | 6 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла. | 2 | 4 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 17 | 17 | 38 | |
| | Итоговый контроль | 3 | | | 36 | УО-4 |
| | **Всего:** | **3** | **17** | **17** | **74** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Повышение эффективности работы рыбопромыслового флота за счет рационального использования сырья. | 2 | 2 | - | 10 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния. | 2 | 2 | 4 | 20 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры. | 2 | 2 | 4 | 20 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла. | 2 | 4 | 4 | 27 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 10 | 12 | 77 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 9 | УО-4 |
| | **Всего:** | **2** | **10** | **12** | **86** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), экзамен (УО-4).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение**. **Повышение эффективности работы рыбопромыслового флота за счет рационального использования сырья.**

Рекомендуемые направления добычи и обработки сырья в соответствии со Стратегией развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Основные районы, объекты и способы промысла. Современные условия осуществления добычи (вылова) водных биоресурсов по видам рыболовства. Общедопустимый улов. Рекомендованные объемы вылова. Одуемые и неодуемые промысловые объекты. Основные перспективные объекты вылова. Получение экономически выгодной пищевой и непищевой продукции. Перспективные технологии биологических активных веществ. Биотехнологические методы переработки.

**Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния.**

Технологии переработки рыбы на филе, в том числе ламинированное филе. Основное сырье и способы получения соленой продукции и пресервов. Рациональные виды разделки в зависимости от вида и биологического состояния сырья. Новые объекты промысла и рекомендации по их рациональному использованию. Организация и планирование технологических процессов добычи и обработки гидробионтов на основе рационального использования промысловых ресурсов.

**Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры.**

Морские растения как объект марикультуры: способы добычи и рациональной переработки. Рациональная переработка ракообразных, головоногих и двухстворчатых моллюсков на рыбопромысловых судах.

**Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла.**

Переработка и использование морских млекопитающих на рыбопромысловых судах для получения пищевой, кормовой и технической продукции.

**Раздел 3. Организация и планирование технологических процессов добычи и обработки гидробионтов на основе рационального использования промысловых ресурсов.**

1. Промыслово-технологические системы рыбопромысловых судов.
2. Планирование добычи (вылова) рыбопромысловых судов по видам промысловых биоресурсов.
3. Планирование производственной программы рыбопромысловых судов по видам обработки водных биоресурсов.
4. Многовидовое рыболовство.
5. Устойчивая и неустойчивая промысловая обстановка.
6. Методы планирования и организации технологических процессов рыбопромыслового судна на основе рационального использования промысловых ресурсов.
7. Ситуационно-сценарный подход к планированию промыслово-технологического режима рыбопромыслового флота.
8. Оптимизация распределения сырца по видам обработки на рыбопромысловом судне.
9. Рациональный подход к использованию промысловых ресурсов с учетом изменения видового состава улова при организации и планировании промыслово-технологической деятельности рыбопромыслового судна.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния.<br>**Тема:** Определить биологическое состояние сырья и дать рекомендации по его использованию в зависимости от вида, сезона вылова и способа добычи. | 6 | |
| 2 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры.<br>**Тема:** Рассмотреть основное сырье марикультуры. Предложить направления использования в зависимости от вида. | 6 | |
| 3 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла.<br>**Тема:** Рассмотреть виды промысловых млекопитающих. Выбрать перспективные направления использования. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния.<br>**Тема:** Определить биологическое состояние сырья и дать рекомендации по его использованию в зависимости от вида, сезона вылова и способа добычи. | 4 | |
| 2 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры.<br>**Тема:** Рассмотреть основное сырье марикультуры. Предложить направления использования в зависимости от вида. | 4 | |
| 3 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла.<br>**Тема:** Рассмотреть виды промысловых млекопитающих. Выбрать перспективные направления использования. | 4 | |
| | **ИТОГО:** | **12** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Повышение эффективности работы рыбопромыслового флота за счет рационального использования сырья. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 8 |
| 2 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 3 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| | ИТОГО: | | 38 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 36 |
| | **ВСЕГО:** | | **74** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Повышение эффективности работы рыбопромыслового флота за счет рационального использования сырья. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| 2 | Раздел 1. Рекомендуемые перспективные направления использования сырья в зависимости от его вида и биологического состояния. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 2. Особенности рациональной переработки сырья марикультуры. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 20 |
| 4 | Раздел 3. Рациональное использование нерыбных объектов промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 27 |
| | ИТОГО: | | 77 |
| | Подготовка к сдаче и сдача экзамена | | 9 |
| | **ВСЕГО:** | | **86** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).
- в специализированной аудитории- «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- Тренажерный комплекс:
  - Сайровый;
  - Кальмароловный;
  - Кошельковый;
- Плазменный телевизор Samsung;
- Персональные компьютеры Celeron® CPU 2,66GHz-11 шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Сафронова Т.М., Богданов В.Д., Бойцова Т.М. и др. Технология комплексной переработки гидробионтов: учебное пособие - Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002, 512с

7.1.2 Бредихина О.В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие/ О.В. Бредихина, С.А. Бредихин, М.В. Новикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 232 с. - ISBN 978-5-8114-1946-3. Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL.: https://e.lanbook.com/book/71705

7.1.3 Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы.- М.: Агропромиздат, 1986.- 208с

7.1.4 ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбных продуктов-М.: Евразийская экономическая комиссия. Совет от 18 октября 2016 г.-140 с.

7.1.5 Технический регламент таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и «Пищевая продукция в части ее маркировки». - Москва: Постановление правительства РФ, 2011. - № ТР ТС 021. - 504 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов.- СПБ: ГИОРД, - 2003.- 408с.

7.2.2 Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г. и др. Рыбы Приморья.- Владивосток: Дальрыбвтуз,2002.-552 с.

7.2.3 Гусева Л. Б. Рациональное использование и хранение гидробионтов. - Владивосток: Дальрыбвтуз, 1999. - 177 с.

7.2.4 Справочник по прибрежному рыболовству: Биология, промысел и первичная обработка // Дацун В. М., Мизюркин М. А., Новиков Н. П., Раков В. А., Телятник О. В. - Владивосток: Дальрыбтуз, 1999. - 262 с.

7.2.5 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.2.6 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.2.7 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Технологический регламент таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и «Пищевая продукция в части ее маркировки». - Москва: Постановление правительства РФ, 2011. - № ТР ТС 021. - 504 с.

7.3.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.4 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.5 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.3.6 Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов.- СПБ: ГИОРД, - 2003.- 408с.

7.3.7 Быкова В.М., Белова З.И. Справочник по холодильной обработке рыбы.- М.: Агропромиздат, 1986.- 208с.

7.3.8 Кизеветтер И. В. Технологическая и химическая характеристика промысловых рыб Тихоокеанского бассейна. - Владивосток: Дальиздат, 1972.-298с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/
- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.
2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Рациональное использование сырьевых ресурсов промышленного рыболовства на рыбопромысловых судах» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы реко-

мендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к зачету и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зав. каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

---

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ (ВЫЛОВА) И ОБРАБОТКИ БИОРЕСУРСОВ НА СУДАХ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ зав. кафедрой, к.э.н., доцентом Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 3-ем семестре очной формы обучения и на 2-ом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» направлено на дальнейшее их применение в процессе прохождения обучающимися производственной практики типа – научно-исследовательская работа для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

## 4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать-уметь-владеть) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота, типы развития: экспортно-сырьевой, инновационный, базовые основы стратегий развития: сохранение, воспроизводство и рациональное использование биоресурсов, направления развития новых технологий добычи и обработки, импортозамещающих подотраслей.<br>***Уметь*** – принимать участие в разработке стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота в целях перехода от экспортно-сырьевого типа к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования биоресурсов, внедрения новых технологий добычи и обработки, развития импортозамещающих подотраслей.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по разработке стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота в целях перехода от экспортно-сырьевого типа к инновационному типу развития на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования биоресурсов, внедрения новых технологий добычи и обработки, развития импортозамещающих подотраслей. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

а) очная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | 3 | 6 | 2 | 20 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе. | 3 | 10 | 4 | 20 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | 3 | 8 | 4 | 20 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов. | 3 | 10 | 7 | 33 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 34 | 17 | 93 | - |
| | Итоговый контроль | 3 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **3** | **34** | **17** | **93** | **144 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|

| | | | ЛК | ПР | СР | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | 2 | 1 | 1 | 25 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе. | 2 | 2 | 2 | 25 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | 2 | 2 | 2 | 30 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов. | 2 | 3 | 3 | 44 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 8 | 8 | 124 | - |
| | Итоговый контроль | 2 | - | - | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **8** | **8** | **128** | **144 часа** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг.**

Федеральный закон "О стратегическом планировании в Российской Федерации". Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 10 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации". Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации". Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года". Морская доктрина Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 26 июля 2015 г. Государственная программа Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 314 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса". Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2003 г. № 1265-р. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года,

утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2012 г. № 559-р.

**Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе.**

Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. Понятие и состав рыбохозяйственного комплекса. Правовая основа. Характеристика рыбохозяйственного комплекса: общее состояние; ресурсный потенциал рыболовства и объемы добычи (вылова) водных биологических ресурсов; производство объектов товарной аквакультуры (товарного рыбоводства); структура производства рыбной продукции; состояние основных производственных фондов; внешнеторговая деятельность; портовая и логистическая инфраструктура. Глобальная конкурентоспособность рыбохозяйственного комплекса. Государственное управление в сфере рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов. Параметры развития предприятий рыбохозяйственной отрасли. Основные направления Стратегии.

**Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.**

Комплексное развитие рыбохозяйственного комплекса: приоритетные комплексные проекты развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов. Проектные целевые показатели. Инвестиционные проекты сегмента «добыча (вылова) – переработка», их основополагающие принципы. Комплексный проект «Новая тресковая индустрия» по масштабному обновлению производственных фондов в сегменте добычи (вылова) и переработки основных тресковых объектов промысла: стратегическое (рыночное) обоснование, производственные параметры, прогнозируемые результаты. Комплексный проект "Пищевая пелагика" по наращиванию производства и поставок на внутренний рынок пищевой продукции из уловов пелагических видов рыб: стратегическое обоснование. Производственные параметры по промыслу в рыбохозяйственных бассейнах и в открытых районах Мирового океана и исключительных экономических зонах иностранных государств, социально-экономические аспекты, прогнозируемые результаты. Проект "Отраслевая наука и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы".

**Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.**

Концепция совершенствования системной организации и планирования ведения добычи и переработки водных биологических ресурсов. Общие положения. Принципы Концепции. Задачи Концепции. Научные основы Кон-

цепции. Этапы и механизмы реализации концепции. Экспортно-сырьевой и инновационный типы развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота. Оценка перспектив и определение путей перехода от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития добычи (вылова) и обработки на судах рыбопромыслового флота на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования биоресурсов, внедрения новых технологий добычи и обработки, развития импортозамещающих подотраслей.
Формирование подходов к разработке методики построения баланса эксплуатируемых объемов запасов водных биоресурсов и отраслевых производственных мощностей. Оценка возможностей отраслевых рыбопромысловых мощностей по добыче (вылову) водных биоресурсов и производству из них продукции. Анализ конъюнктуры рынков сбыта и тенденций к изменению. Формирование порядка сопоставления ресурсных возможностей запасов водных биоресурсов и производственных рыбопромысловых мощностей. Определение действительной потребности в рыбопромысловых мощностях, их избыточности. Определение величины оптимального объема производства рыбной продукции на судах рыбопромыслового флота на основе полного освоения ресурсного потенциала оптимальным количеством добывающих мощностей с оценкой необходимости вовлечения дополнительных ресурсов. Разработка стратегических планов добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов (по видам промысловых биоресурсов, типа рыбодобывающих судов).

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе.<br>**Тема:** Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. | 4 | |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Приоритетные комплексные проекты развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов. | 1 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 4 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Комплексный проект «Новая тресковая индустрия». | 1 | |
| 5 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Комплексный проект "Пищевая пелагика". | 1 | |
| 6 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Проект "Отраслевая наука и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы". | 1 | |
| 7 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Концепция совершенствования системной организации и планирования ведения добычи и переработки водных биологических ресурсов. | 2 | |
| 8 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Формирование подходов к разработке методики построения баланса эксплуатируемых объемов запасов водных биоресурсов и отраслевых производственных мощностей. | 2 | |
| 9 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Разработка стратегических планов добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов (по видам промысловых биоресурсов, типа рыбодобывающих судов). | 3 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | 1 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе.<br>**Тема:** Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. | 2 | |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Приоритетные комплексные проекты развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов. | 0,5 | |
| 4 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Комплексный проект «Новая тресковая индустрия». | 0,5 | |
| 5 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Комплексный проект "Пищевая пелагика". | 0,5 | |
| 6 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота.<br>**Тема:** Проект "Отраслевая наука и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы". | 0,5 | |
| 7 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Концепция совершенствования системной организации и планирования ведения добычи и переработки водных биологических ресурсов. | 0,5 | |
| 8 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Формирование подходов к разработке методики построения баланса эксплуатируемых объемов запасов водных биоресурсов и отраслевых производственных мощностей. | 0,5 | |
| 9 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов.<br>**Тема:** Разработка стратегических планов добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов (по видам промысловых биоресурсов, типа рыбодобыва- | 2 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| | ющих судов). | | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 20 |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 20 |
| 4 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 33 |
| | ИТОГО: | - | 93 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | - |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **93** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Стратегические программные документы периода 2004 – 2021 гг. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 25 |
| 2 | Раздел 2. Основные стратегические направления, цели и задачи развития рыбохозяйственного комплекса РФ на современном этапе. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 25 |
| 3 | Раздел 3. Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 30 |

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| | ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | | |
| 4 | Раздел 4. Стратегическое планирование добывающе-обрабатывающей деятельности рыбопромысловых судов. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 44 |
| | ИТОГО: | - | 124 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | 4 |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **128** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. для выполнения ими курсовой работы, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

Практические занятия осуществляются в специализированной аудитории – тренажерном комплексе технологий рыболовства, оснащенном следующим оборудованием:

- специализированные тренажеры сайрового, кальмароловного и кошелькового промысла;
- плазменный телевизор (монитор) Samsung;
- персональные компьютеры Celeron (R) CPU 2,66 GHz - 11шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Морская доктрина Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 26 июля 2015 г.;

7.1.2 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 21 января 2020;

7.1.4 Лисиенко С. В. Совершенствование системной организации ведения добычи водных биологических ресурсов (на примере Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна)// Диссертация доктора технических наук, www.klgtu.ru

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации";

7.2.2 Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 31 декабря 2015 г. Указ № 683;

7.2.3 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204»;

7.2.4 Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717;

7.2.5 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия";

7.2.6 Государственная программа Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса", утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 314 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие рыбохозяйственного комплекса";

7.2.7 Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2015 г. № 1162 "Об утверждении Правил разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации";

7.2.8 Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2003 г. № 1265-р;

7.2.9 Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р;

7.2.10 Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распо-

ряжением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2012 г. № 559-р.

7.2.12 Отраслевые статистические материалы и статистические данные рыбохозяйственных предприятий.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.2 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.3 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.4 Лоции Дальневосточных морей.

7.3.5 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. Методические указания к выполнению практических работ и организации самостоятельной работы -Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001.

7.4.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.4.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.4.4 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.8 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины*

Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: испытание, измерение, контроль, средство измерения и т.д.

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

Для изучения дисциплины «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации. Формулировки определений и основные классификации надо знать на память. После усвоения соответствующих по-

нятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

КРПД дисциплины «Стратегии развития добычи (вылова) и обработки биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» включает в себя следующие материалы: лекционный курс; оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы студентов; рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины (модуля). Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.*

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет;

- подготовку к текущему контролю: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

- подготовку к зачету: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет, СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программой дисциплины.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого раздела дисциплины. Устный опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на зачетные билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Пономарь С.В. зав.кар ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПРОИЗВОДСТВО НЕПИЩЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В ПРОМЫСЛОВЫХ УСЛОВИЯХ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профильными и общепрофессиональным дисциплинами, изучается в 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» является профильной дисциплиной в ходе теоретической и практической подготовки выпускника по направлению «Промышленное рыболовство». Она основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» направлено на дальнейшее их применение в процессе параллельного изучения профильных профессиональных дисциплин, а также на дальнейшее использование в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – технологические процессы производства непищевой и технической продукции, способы и методы сокращения расхода материалов, методы и способы повышения экологичности и снижения энергоемкости производства непищевой и технической продукции на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – использовать знания о технологических процессах производства непищевой и технической продукции, способах и методах сокращения расхода материалов, методах и способах повышения экологичности и снижения энергоемкости производства непищевой и технической продукции на судах рыбопромыслового флота при организации промыслово-технологической деятельности.<br>***Владеть*** – профессиональными умениями по использованию знаний о технологических процессах производства непищевой и технической продукции, способах и методах сокращения расхода материалов, методах и способах повышения экологичности и снижения энергоемкости производства непищевой и технической продукции на судах рыбопромыслового флота при организации промыслово-технологической деятельности. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла. | 3 | 4 | 4 | 14 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы. | 3 | 4 | 10 | 14 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы. | 3 | 5 | 12 | 15 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию. | 3 | 4 | 8 | 14 | УО-1 |
| | Итоговый контроль | | | | | УО-3 |
| | Итого: | 3 | 17 | 34 | 57 | |
| | **Всего:** | **3** | **17** | **34** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла. | 2 | 1 | 2 | 15 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы. | 2 | 1 | 2 | 31 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы. | 2 | 1 | 2 | 31 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию. | 2 | 1 | 2 | 15 | УО-1 |
| | Итого | 2 | 4 | 8 | 92 | |
| | Итоговый контроль: | 2 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **4** | **8** | **96** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла.**

Основные виды вторичного сырья, направляемого на переработку. Промывные и сточные воды как источник экологической напряженности производства.

**Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы.**

Способы получения технического жира и кормовой муки в зависимости от судового оборудования. Метод прямой сушки и прессово-сушильный метод – достоинства и недостатки. Кормовые гидролизаты возможности получения в судовых условиях.

**Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы.**

Основные виды технической продукции из водного биологического сырья. Технологические схемы получения. Способы аккумуляции сырья для получения технической продукции.

**Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию.**

Основные виды некондиционного сырья. Методы дезинтеграции, биотехнологии, химического консервирования. Заготовка кожевенного сырья.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла.<br>**Тема:** Изучение вида жидких и твердых отходов в технологии переработки водных биологических ресурсов. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы.<br>**Тема:** Составление технологических схем получения кормовых продуктов. | 10 | |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы.<br>**Тема:** Составление технологических схем получения технических продуктов. | 12 | |
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию.<br>**Тема:** Составление технологических схем по инновационным технологиям переработки вторичного и некондиционного сырья. | 8 | |
| | **ИТОГО:** | **34** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла.<br>**Тема:** Изучение вида жидких и твердых отходов в технологии переработки водных биологических ресурсов. | 2 | |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы.<br>**Тема:** Составление технологических схем получения кормовых продуктов. | 2 | |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы.<br>**Тема:** Составление технологических схем получения технических продуктов. | 2 | |
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию.<br>**Тема:** Составление технологических схем по инновационным технологиям переработки вторичного и некондиционного сырья. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **8** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 14 |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 14 |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 14 |
| | ИТОГО: | | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | УО-3 | |
| | **ВСЕГО:** | | **57** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Производство непищевой и технической продукции как способ повышения эффективности и экологичности переработки водных биоресурсов в условиях промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 29 |
| 2 | Раздел 1. Технологии получения кормовой продукции. Основные технологии и схемы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 28 |
| 3 | Раздел 2. Технологии получения технической продукции. Основные технологии и схемы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 28 |
| 4 | Раздел 3. Инновационные технологии переработки вторичного и некондиционного сырья на кормовую и техническую продукцию. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 28 |
| | ИТОГО: | | 92 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | УО-3 | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **96** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы, зачет (УО-3).

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1. Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2015. — 110 с. — ISBN 978-5-328-00344-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149453.

2. Сафронова, Т. М. Сырье и материалы рыбной промышленности: учебник / Т. М. Сафронова, В. М. Дацун, С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1464-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211121 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Производственные технологии: учебник / Д.П. Лисовская, Е.В. Рощина, Л.А. Галун, Н.М. Кириленко; ред. Д.П. Лисовская. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 400 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119712. – ISBN 978-985-06-1711-8. – Текст: электронный.

5. Дацун В.М., Ким Э.Н., Левочкина Л.В. Водные биоресурсы. Характеристика и переработка: учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Издательство «Лань№, 2018. – 508 с

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Сырьевая база и сырьевые ресурсы рыбной промышленности : учебное пособие / И. В. Матросова, Г. Г. Калинина, И. Г. Рыбникова, С. Е. Поздняков. — Находка: Дальрыбвтуз, 2019. — 130 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156837 (дата обращения: 03.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

3. Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560 9 4. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200166674

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

4. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

5.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

2. Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Комплексные инновационные технологии добычи и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Производство непищевой и технической продукции из водных биоресурсов в промысловых условиях» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к зачету за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зав. канц. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

---

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫСЛОВО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЫБОДОБЫВАЮЩИХ СУДОВ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ зав. кафедрой, к.э.н., доцентом Лисиенко С. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является выборной дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 3-ем семестре очной формы обучения и на 2-ом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» направлено на дальнейшее их применение в процессе прохождения обучающимися производственной практики типа – научно-исследовательская работа для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

## 4 Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать-уметь-владеть) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – цели и задачи стратегии развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на современном этапе, технологии добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов, принципы организации производственных процессов добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на рыбодобывающих судах рыбохозяйственных предприятий, методы и методики расчета расхода материалов, трудоемкости, производительности труда, методы разработки мероприятий по повышению эффективности производства на судах рыбопромыслового флота.<br>***Уметь*** – разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по разработке и реализации мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности на судах рыбопромыслового флота, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | 3 | 6 | 2 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 3 | 10 | 3 | 14 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 3 | 12 | 10 | 21 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 3 | 6 | 2 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 34 | 17 | 57 | - |
| | Итоговый контроль | 3 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **3** | **34** | **17** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел Дисциплины | Курс | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации *(по курсам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПР | СР | |
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | 2 | 1 | 0,5 | 22 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 2 | 2 | 1 | 24 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 2 | 3 | 1,5 | 24 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | 2 | 2 | 1 | 22 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 8 | 4 | 92 | - |
| | Итоговый контроль | 2 | - | - | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **8** | **4** | **96** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности.**

Анализ общего состояния рыбодобывающей деятельности в период 2000-2022 гг. Промыслово-технологические показатели: показатели количества и качества рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей деятельности. Оценка современных условий осуществления отечественного рыболовства. Нормативные, аналитические и статистические отраслевые документы, регламентирующие ведение рыбодобывающей деятельности. Отраслевая система мониторинга промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов. Материально-техническая база рыбодобывающей деятельности, технологические производственные мощности. Промыслово-технологические проблемы добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на рыбопромысловых судах на современном этапе развития отечественного рыболовства. Пути повышения эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах рыбохозяйственных бассейнов и открытых частях Мирового океана.

**Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.**

Концептуальный подход к объекту исследования – промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов на современном этапе развития промышленного рыболовства в контексте современной теории логистики. Понятие об индустриальной логистической системе «промысловая зона» (ИЛС ПЗ). Системный подход к формированию и функционированию индустриальной логистической системы «промысловая зона» рыбохозяйственных бассейнов и открытых частях Мирового океана. Методологические основы повышения эффективности и управления промыслово-технологическими процессами в индустриальной логистической системе «промысловая зона».

**Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.**

Системное проектирование и моделирование состава многовидовой промысловой системы – промысловая зона. Моделирование индустриальной логистической системы «промысловая зона» на основе ее биотехнологического дуализма. Моделирование и оптимизация промыслово-технологических процессов в индустриальной логистической системе «промысловая зона» с учетом ее биотехнологического дуализма при статической постановке оптимизационной задачи по распределению добывающего флота. Проектирование организационных схем работы промысловых судов в системе «промысел» на основе логистического подхода. Оптимизация планирования рыбодобывающей деятельности в системе «промысел». Оптимизация планирования рейсооборота добывающих судов при динамической постановке оптимизационной задачи.

Формирование промысловых издержек при работе добывающего судна. Оптимизация планирования промыслово-технологического режима добывающих судов. Моделирование оптимального состава рыбодобывающего флота при минимизации промысловых издержек. Компьютерное проектирование, моделирование и оптимизация систем и процессов индустриальной логистической системы «промысловая зона».

**Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.**

Пути реализации концепции совершенствования системной организации ведения добычи водных биологических ресурсов при разработке мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах отечественных рыбохозяйственных бассейнов и открытых частей Мирового океана по видам рыболовства и промысловым объектам. Методы разработки мероприятий по повышению эффективности производства на судах рыбопромыслового флота. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах, направленных на сокращение расхода материалов. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах, направленных на снижение трудоемкости. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах, направленных на повышение производительности труда.

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Многовидовая промысловая система «промысло- | 1 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| | вая зона» как объект системного исследования в контексте современной теории логистики. | | |
| 3 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Системный подход к формированию и функционированию индустриальной логистической системы «промысловая зона» | 1 | |
| 4 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Логистический подход к формированию и функционированию промыслово-технологических процессов в ИЛС ПЗ. | 1 | |
| 5 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Системное проектирование и моделирование состава многовидовой промысловой системы – промысловая зона. Моделирование ИЛС ПЗ на основе ее биотехнологического дуализма. | 1 | |
| 6 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Моделирование и оптимизация промыслово-технологических процессов в ИЛС ПЗ при статической постановке оптимизационной задачи. | 1 | |
| 7 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Проектирование организационных схем работы промысловых судов на основе логистического подхода. | 2 | |
| 8 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Оптимизация планирования промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов. | 6 | |
| 9 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффек- | 2 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| | тивности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах отечественных рыбохозяйственных бассейнов и открытых частей Мирового океана по видам рыболовства и промысловым объектам. | | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | 0,5 | |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Многовидовая промысловая система «промысловая зона» как объект системного исследования в контексте современной теории логистики. | 0,25 | |
| 3 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Системный подход к формированию и функционированию индустриальной логистической системы «промысловая зона» | 0,25 | |
| 4 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Логистический подход к формированию и функционированию промыслово-технологических процессов в ИЛС ПЗ. | 0,5 | |

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 5 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Системное проектирование и моделирование состава многовидовой промысловой системы – промысловая зона. Моделирование ИЛС ПЗ на основе ее биотехнологического дуализма. | 0,25 | |
| 6 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Моделирование и оптимизация промыслово-технологических процессов в ИЛС ПЗ при статической постановке оптимизационной задачи. | 0,5 | |
| 7 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Проектирование организационных схем работы промысловых судов на основе логистического подхода. | 0,5 | |
| 8 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Оптимизация планирования промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов. | 0,25 | |
| 9 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах.<br>**Тема:** Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах отечественных рыбохозяйственных бассейнов и открытых частей Мирового океана по видам рыболовства и промысловым объектам. | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | Кол-во |
|---|---|---|

| | Содержание | Вид | часов |
|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 12 |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 14 |
| 3 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 21 |
| 4 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 10 |
| | ИТОГО: | - | 57 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | - |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **57** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| 1 | Раздел 1. Анализ состояния, условий и проблем производственно-технологической деятельности рыбодобывающих судов, определение путей повышение ее эффективности. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 22 |
| 2 | Раздел 2. Теоретические и методологические основы современного подхода к повышению эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 24 |
| 3 | Раздел 3. Проектирование и моделирование промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 24 |
| 4 | Раздел 4. Разработка мероприятий по повышению эффективности промыслово- | ОЗ-1, ОЗ-6, ОЗ-9, СЗ-6 | 22 |

| № п/п | Самостоятельная работа | | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| | Содержание | Вид | |
| | технологической деятельности рыбодобывающих судов в промысловых зонах. | | |
| | ИТОГО: | - | 92 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | - | 4 |
| | **ВСЕГО:** | **-** | **96** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет и др., СЗ-6 – ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в т.ч. для выполнения ими курсовой работы, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

Практические занятия осуществляются в специализированной аудитории – тренажерном комплексе технологий рыболовства, оснащенном следующим оборудованием:

- специализированные тренажеры сайрового, кальмароловного и кошелькового промысла;
- плазменный телевизор (монитор) Samsung;
- персональные компьютеры Celeron (R) CPU 2,66 GHz - 11шт.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985.-488 с.

7.1.2 Дверник А. В., Шеховцев Л. Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007. – 272 с.

7.1.3 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. учебное пособие - М.: МОРКНИГА, 2012. – 235 с.

7.1.4 Лисиенко С. В. Совершенствование системной организации ведения добычи водных биологических ресурсов (на примере Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна)// Диссертация доктора технических наук, www.klgtu.ru

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Андреев М. Н., Студенецкий С. А. Оптимальное управление на промысле.-М.: Пищевая промышленность, 1975.

7.2.2 Бизнес-планирование. Учебник. Горфинкель В.Я., Бобков Л.В., Захаров П.Н. Вузовский учебник, Инфра-М. 2015.

7.2.3 Бизнес-планирование. Учебник / П.И. Орлова. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2015. – 288 с.

7.2.4 Заглубоцкий П. М.., Розанов В. В. Анализ производственной и хозяйственной деятельности предприятий и судов рыбной промышленности. – М.: Агропромиздат, 1990.

7.2.5 Козин М. А. Оптимизация промыслового режима добывающих судов. Учебное пособие.-Калининград:, Калининградрыбвтуз, 1990.

7.2.6 Маточкин Ю. С. Организация работы, планирование и управление на флоте рыбной промышленности. – М. : Агропромиздат, 1989.

7.2.7 Мизюркин М. А, Лисиенко С. В., Гоголина Л. В. Рыбозаводы Приморья: организационные, управленческие и производственные проблемы и их решение в контексте современной теории и практики. Монография. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001. – 107 с.

7.2.8 Показатели работы флота рыбной промышленности ДВ бассейна. Статистические данные на базе рейсовых отчетов.

7.2.9 Романов Е. А. Планирование на предприятиях рыбной промышленности. – М.: Колос, 2006. – 424 с.

7.2.10 Экономика: Учебник/под. ред. доц. А. С. Булатова. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство БЕК, 1997.

7.2.11 Юденкова Л. И. Организация, планирование и управление работой флота и портов в рыбной промышленности. Учебное пособие. Владивосток: Дальрыбвтуз, 1998.

7.2.12 Отраслевые статистические материалы и статистические данные рыбохозяйственных предприятий.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.3.2 Справочник флота рыбной промышленности.

7.3.3 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

7.3.4 Лоции Дальневосточных морей.

7.3.5 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Лисиенко С. В. Организация и планирование промышленного рыболовства. Методические указания к выполнению практических работ и организации самостоятельной работы -Владивосток: Дальрыбвтуз, 2001.

7.4.2 Нормативы по эксплуатации флота рыбной промышленности, утв. Приказом Минрыбхоза от 31.10.1980, № 485.

7.4.3 Справочник флота рыбной промышленности.

7.4.4 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.8 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени необходимого для изучения дисциплины*

Приступая к изучению данной дисциплины, необходимо повторить основные понятия: испытание, измерение, контроль, средство измерения и т.д.

Изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: записи, сделанные на лекционных занятиях, а также самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых в РПД источников (см. п. 7).

После изучения какого-либо раздела по учебнику рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины раздела, ответить на вопросы, указанные в практикуме по выполнению практических занятий и организации для самостоятельной работы студентов. Такой метод дает возможность самостоятельно проверить готовность к практическому занятию, текущей аттестации или зачету.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» являются в равной мере важными и взаимосвязанными.

Для изучения дисциплины «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» необходимо использовать различные источники: учебники, учебные пособия, монографии, сборники научных статей (публикаций), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Подробный перечень рекомендуемых источников представлен в пункте 7 РПД дисциплины. При самостоятельной работе с учебниками и учебными пособиями рекомендуется придерживаться определенной последовательности. Читая и конспектируя тот или иной раздел учебника, необходимо твердо усвоить основные определения, понятия и классификации. Формулировки определений и основные классификации надо знать на память. После усвоения соответствующих понятий и закономерностей следует проанализировать примеры практического применения изученного материала на опыте зарубежных и российских предприятий, закрепляя тем самым проработанный теоретический материал.

КРПД дисциплины «Повышение эффективности промыслово-технологической деятельности рыбодобывающих судов» включает в себя следующие материалы: лекционный курс; оценочные материалы, состоящие из оценочных средств текущего и промежуточного контроля; практикум для выполнения практических занятий и организации самостоятельной работы

студентов; рабочую программу дисциплины, включающую сведения о материально-техническом и учебно-методическом обеспечении дисциплины.

В процессе изучения дисциплины студент обязан активно использовать все формы обучения: посещать лекции и практические занятия, выполнять все виды самостоятельной работы, предусмотренной учебным планом и рабочей программой дисциплины (модуля). Принимая активной участие во всех формах обучения, студент набирает баллы по текущей успеваемости в рамках модульно-рейтинговой системы, поэтому важно проявить себя с лучшей стороны. Соотношение баллов и форм обучения представлены в оценочных материалах, преподаватель доводит их до сведения обучающихся на первых занятиях.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*

Основной формой подготовки студентов к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, нормативными документами, опытом зарубежных и российских компаний по следующей схеме: повторение лекционного материала, углубленное изучение рекомендуемых источников, чтение текста, работа с нормативными документами, использование компьютерной техники и сети Интернет. Затем необходимо ответить на контрольные вопросы, указанные в практикуме для самостоятельной работы студентов. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.*

К самостоятельной работе студентов в ходе изучения дисциплины относят:

- подготовку к практическим занятиям: индивидуальную работу с литературой, конспектами лекций, самостоятельный поиск и изучение фундаментальной, современной научной и прикладной литературы, поиск и изучение информационных ресурсов с использованием компьютерной техники и сети Интернет, предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет;

- подготовку к текущему контролю: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы - СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы;

- подготовку к зачету: предусмотренные в РПД виды самостоятельной работы: ОЗ-1 - чтение текста, ОЗ-6 - работа с нормативными документами, ОЗ-9 использование компьютерной техники, Интернет, СЗ-6 - ответы на контрольные вопросы.

Распределение времени на выполнение различных видов самостоятельной работы определяется в п. 4 рабочей программой дисциплины.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Текущий контроль осуществляется в соответствии с оценочными материалами дисциплины в виде устного опроса (УО-1). В ходе контроля освоения разделов дисциплины устный опрос позволяет оценить степень освоения студентами каждого раздела дисциплины. Время проведения устного опроса выбирается преподавателем в соответствии с завершением изучения каждого раздела дисциплины. Устный опрос проводится в часы, отведенные на работу студентов под руководством преподавателя. О времени проведения устного опроса по пройденному разделу дисциплины учащиеся оповещаются на предшествующем ему занятии.

Промежуточный контроль проводится в устной форме в виде получения ответов на зачетные билеты, содержащиеся в оценочных материалах. Подготовка к промежуточному контролю (зачету) осуществляется в следующем порядке: ознакомление с перечнем вопросов к зачету; повторение лекционного материала и конспектов, созданных студентами в ходе подготовки к практическим занятиям и самостоятельного изучения дисциплины; консультация с преподавателем по вопросам, в которых студент не смог разобраться самостоятельно.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мальченко С.В. зав. каф. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» июня 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является выборной дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 3-ем семестре очной формы обучения и на 2-ом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» основана на знаниях, умениях и владениях обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех базовых общепрофессиональных дисциплин.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» направлено на дальнейшее их применение в процессе прохождения обучающимися производственной практики типа – научно-исследовательская работа для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики, для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ПКС-1** Способен управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биологических ресурсов рыбодобывающей организации. . | **ПКС-1.1**. Способен организовывать производственную деятельность рыбодобывающей организации в соответствии со стратегией ее развития добычи (вылова) и обработки биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота. | ***Знать*** – отраслевые стандарты в сфере рыбного хозяйства, методы, способы и принципы разработки технических условий, стандартов и технических описаний технических и технологических объектов и процессов, технические средства для измерения основных параметров технических и технологических процессов добычи и обработки, нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по качеству, стандартизации и сертификации, методы и способы разработки проектов технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки.<br>***Уметь*** – применять отраслевые стандарты в сфере рыбного хозяйства, методы, способы и принципы разработки технических условий, стандартов и технических описаний технических и технологических объектов и процессов, технические средства для измерения основных параметров технических и технологических процессов добычи и обработки, нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию по качеству, стандартизации и сертификации, методы и способы разработки проектов технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками по применению отраслевых стандартов в |

| | | |
|---|---|---|
| | | сфере рыбного хозяйства, методов, способов и принципов разработки технических условий, стандартов и технических описаний технических и технологических объектов и процессов, технических средств для измерения основных параметров технических и технологических процессов добычи и обработки, нормативных правовых актов и нормативно-технической документации по качеству, стандартизации и сертификации, методов и способов разработки проектов технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота. |

## 5 Структура и содержание дисциплины

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины. | 3 | 4 | 4 | 12 | УО-1 |
| 2 | Раздел.1 Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья. | 3 | 10 | 4 | 15 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация. | 3 | 10 | 4 | 15 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки. | 3 | 10 | 5 | 15 | УО-1 |
| | Итого: | | 34 | 17 | 57 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итоговый контроль | 3 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **3** | **34** | **17** | **57** | **108 часов** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины. | 2 | 2 | 1 | 22 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья. | 2 | 2 | 1 | 24 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация. | 2 | 2 | 1 | 24 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки. | 2 | 2 | 1 | 22 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 8 | 4 | 92 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **8** | **4** | **96** | **108 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Цель и задачи дисциплины.**

Показатели технологического нормирования как средства обеспечения контроля и учета за фактическим выловом объекта промысла, правильность ведения производственных процессов и полнота использования сырья.

**Раздел 1. Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья.**

Требования к метрологическому контролю. Отраслевые стандарты в сфере рыбного хозяйства, методы, способы и принципы разработки технических условий, стандартов и технических описаний технических и технологических объектов и процессов, технические средства для измерения основных параметров технических и технологических процессов добычи и обработки.

**Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация.**

Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация по качеству, стандартизации и сертификации. Нормативно-документационное обеспечение производственных процессов добычи водных биоресурсов. Правила рыболовства. Промысловый журнал. Судовые суточные донесения. Основные термины и определения составных фрагментов сырья после различных видов разделки. Технологический журнал. Методы технологического нормирования при производстве пищевых и кормовых продуктов. Методы и способы разработки технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки. Виды государственных стандартов, отраслевых и стандартов предприятий, нормирующих производственные процессы и качество готовых продуктов.

**Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки.**

Основные разделы, регламенты и требования Таможенного Союза. Санитарные правила и нормы 2.3.4.050-96. 2.3.4. «Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (технологические процессы, сырье). Производство и реализация рыбной продукции». Методы и способы разработки проектов технических и технологических объектов и процессов добычи и обработки.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины.<br>**Тема:** Изучение нормирующих документов процесса добычи различных объектов водного биологического сырья. | 4 | |
| 2 | Раздел 1. Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья.<br>**Тема:** Изучение инструкции по нормированию расхода сырья при производстве продукции из водного биологического сырья. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация.<br>**Тема:** Изучение государственных и отраслевых стандартов на технологический процесс и готовую продукцию. | 4 | |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки.<br>**Тема:** Изучение требований Таможенного Союза и Технологических регламентов. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины.<br>**Тема:** Изучение нормирующих документов процесса добычи различных объектов водного биологического сырья. | 1 | |
| 2 | Раздел 1. Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья.<br>**Тема:** Изучение инструкции по нормированию расхода сырья при производстве продукции из водного биологического сырья. | 1 | |
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация.<br>**Тема:** Изучение государственных и отраслевых стандартов на технологический процесс и готовую продукцию. | 1 | |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки.<br>**Тема:** Изучение требований Таможенного Союза и Технологических регламентов. | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 12 |
| 2 | Раздел.1 Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 15 |
| | ИТОГО: | | 57 |
| | Сдача зачета | УО-3 | |
| | **ВСЕГО:** | | **57** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| 2 | Раздел.1 Основные технологические параметры технических и технологических процессов добычи и обработки водного биологического сырья. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 20 |
| 3 | Раздел 2. Нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 20 |
| 4 | Раздел 3. Технические и технологические требования к процессам добычи и обработки. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 27 |
| | ИТОГО: | | 77 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | УО-3 | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **86** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональный компьютер Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макеты орудий лова (11 ед.);
- модели промысловых судов (6 ед.);
- модели промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стенды промысловых схем (6 ед.);
- стенды объектов промысла Тихого океана (15 ед.).

Практические занятия осуществляются в специализированной аудитории – тренажерном комплексе технологий рыболовства, оснащенном следующим оборудованием:

- специализированные тренажеры сайрового, кальмароловного и кошелькового промысла;
- плазменный телевизор (монитор) Samsung;
- персональные компьютеры Celeron (R) CPU 2,66 GHz - 11шт.

**7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

7.1 Перечень основной литературы:

1.Технология разработки стандартов, нормативной и технической документации: учеб. пособие /Е.П. Лаптева. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2017. – 149 с.

2. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

3. СанПиН 2.3.4.050-96. 2.3.4. Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (технологические процессы, сырье). Производство и реализация рыбной продукции. Санитарные правила и нормы" (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 11.03.1996 N 6)

4. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016)

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О стадартизации в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/420284277

2. Положение о порядке разработки, принятия, внесения изменений и отмены технического регламента Таможенного союза (Решению Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июня 2012 г. № 48).) сайт URL: base.consultant.ru/cons/cgi/online.

3. Рекомендации по содержанию и типовой структуре технического регламента. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 21.08.2015 № 50 сайт URL: base.consultant.ru/cons/cgi/online.

4. ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской федерации. Стандарты организаций. Общие положения». – Взамен ГОСТ Р 1.4-93; введ. 2005-07-01. - М.: Стандартинформ, 2007. – 8 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200038434

5. ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения». – Взамен ГОСТ Р 1.5-2004; введ. 2013-07-01. - М.: Стандартинформ, 2013. – 28 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200101156 .

6. ГОСТ Р 1.6-2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы». - Взамен ГОСТ Р 1.6-2005; введ. 2014-01-01. - М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200138477

7. ГОСТ Р 1.12-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения». - Взамен ГОСТ Р 1.12-2004; введ. 2009-09-01. - М.: Стандартинформ, 2020. – 12 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200174077

8.Термины и определения в индустрии питания. Словарь : учебно-справочное пособие / Л. А. Маюрникова, М. С. Куракин, А. А. Кокшаров, Т. В. Крапива. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4377-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138157 (дата обращения: 04.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Справочные материалы по химическому составу ВБР

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

4. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

5.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

6. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7. Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1 Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

2. Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

3. Справочные материалы по химическому составу ВБР

4. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.4.2 Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4.3 Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента российской Федерации от 21 января 2020г.

7.4.4 Комплексная целевая программа научных исследований и разработок в интересах рыбного хозяйства Российской Федерации на 2019 – 2023 гг., утв. заместителем руководителя Росрыболовства от 12 августа 2019 г.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);

- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Нормативно-техническое обеспечение производственных процессов» проходит в форме зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы зачета и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Малько С.В. зав. кар. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «21» марта 2022 г.
Директор института
_____Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «ВРЕДНЫЕ И ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ВЕЩЕСТВА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ д.т.н., профессором Бойцовой Т. М.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» относится к части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, является факультативной дисциплиной профильной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается во 3 семестре очной формы обучения и на втором курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» углубляет знания, умения и владения обучающегося, полученных им в ходе предыдущего изучения всех профильных дисциплин профессионального назначения.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» направлено на дальнейшее их возможное применение в процессе параллельного изучения профильных профессиональных дисциплин, а также на дальнейшее использование в процессе прохождения обучающимися производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.3.** Знает типичные задачи, возникающие в ходе профессиональной деятельности и основные методы их решения. | ***Знать*** – современные методы, методики, способы оценки и проведения экспертизы вредных и загрязняющих водные биоресурсы веществ.<br>***Уметь*** – использовать знания о современных методах, методиках, способах оценки и проведения экспертизы вредных и загрязняющих водные биоресурсы веществ для решения задач по повышению эффективности и развитию технологических процессов обработки на судах рыбопромыслового флота.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и практическими умениями по использованию знаний о современных методах, методиках, способах оценки и проведения экспертизы вредных и загрязняющих водные биоресурсы веществ для решения задач по повышению эффективности и развитию технологических процессов обработки на судах рыбопромыслового флота. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Проблема влияния загрязняющей среды на биологические системы и человека. Современные методы оценки и проведение экспертизы. | 3 | 4 | - | 8 | УО-1 |
| 2 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами. | 3 | 5 | 6 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами. | 3 | 5 | 6 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ. | 3 | 3 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 3 | 17 | 17 | 38 | |
| | Итоговый контроль | 3 | | | - | УО-3 |
| | **Всего:** | **3** | **17** | **17** | **38** | **72 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Введение. Проблема влияния загрязняющей среды на биологические системы и человека. Современные методы оценки и проведение экспертизы. | 2 | 1 | - | 6 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами | 2 | 1 | 2 | 21 | УО-1 |
| 3 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами. | 2 | 1 | 2 | 21 | УО-1 |
| 4 | Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ. | 2 | 1 | - | 12 | УО-1 |
| | Итого: | 2 | 4 | 4 | 60 | |
| | Итоговый контроль | 2 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **2** | **4** | **4** | **64** | **72 часов** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет по дисциплине (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Введение. Проблема влияния загрязняющей среды на биологические системы и человека. Современные методы оценки и проведение экспертизы.**

Понятие предельно допустимые концентрации. Оценка загрязняющих веществ с точки зрения токсикологии и химической гигиены. Основы и условия воздействия. Понятия: токсичность, канцерогенное действие; тератогенное действие; мутагенное действие.

**Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами.**

Понятие предельно-допустимых концентраций (ПДК). Неорганические биокатализаторы, микроэлементы и тяжелые металлы. Органические биокатализаторы (гормоны). Антибиотики. Антиоксиданты.

**Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами.**

Полициклические ароматические углеводороды. Нитрозамины, микотоксины. Пестицыды. Микробиологическая контаминация. Паразиты.

**Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ.**

Вещества улучшающие внешний вид (красители, отбеливатели). Консерванты. Вещества увеличивающие сроки годности сырья и готовых продуктов.

### 5.3 Содержание практических занятий

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Тема:** Изучить возможные загрязнения биологических ресурсов в зависимости от района вылова. | | |
| 2 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами.<br>**Тема:** Изучить условия попадания токсичных и канцерогенных веществ, их воздействие на и живые организмы и способы нивелирования воздействия. | 6 | |
| 3 | Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ.<br>**Тема:** Изучить по нормативным документам технологии с добавляемыми веществами для увеличения внешнего вида и сохраняемости продуктов. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами.<br>**Тема:** Изучить возможные загрязнения биологических ресурсов в зависимости от района вылова | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами.<br>**Тема:** Изучить условия попадания токсичных и канцерогенных веществ, их воздействие на и живые организмы и способы нивелирования воздействия. | 2 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | |

### 5.4 Содержание самостоятельной работы

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Проблема влияния загрязняющей среды на биологические системы и человека. Современные методы оценки и проведение экспертизы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 8 |
| 2 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 10 |
| | ИТОГО: | | 38 |
| | **ВСЕГО:** | | **38** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Введение. Проблема влияния загрязняющей среды на биологические системы и человека. Современные методы оценки и проведение экспертизы. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5 | 6 |
| 2 | Раздел 1. Загрязнения неорганическими и органическими веществами | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 21 |
| 3 | Раздел 2. Загрязнения токсическими и канцерогенными веществами. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6, | 21 |
| 4 | Раздел 3. Загрязнения от специально добавляемых веществ. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-5, | 12 |
| | ИТОГО: | | 60 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **64** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень основной литературы:

1.Губаненко, Г. А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. — Красноярск : СФУ, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4098-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157641 (дата обращения: 28.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ефимова, М. В. Научные основы производства рыбопродуктов : учебное пособие / М. В. Ефимова. — Петропавловск-Камчатский : КамчатГТУ, 2015. — 110 с. — ISBN 978-5-328-00344-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149453.

3. Росивал Л., Энгст Р., Соколай А. Посторонние вещества в продуктах;перевод с немецкого. – М.;-Легкая и пищевая промышленность, 1982, 264 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

1.Гигиена питания: микробиологические, химические, физические факторы риска / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.] ; Под ред.: Позняковский В. М.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-507-44273-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218858 (дата обращения: 28.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки: учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким ; под редакцией И. Н. Ким. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93693 (дата обращения: 18.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

4. Технический регламент Таможенного союза № 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» от 09.12.2011 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560 9 4. ГОСТ Р ИСО 22000-2019 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200166674

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья.

2. Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

3. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

4. Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

5.Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Распоряжением Правительства российской Федерации от 26 ноября 2019 г.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

1 Нормативные документы на сырье и материалы рыбной промышленности (технические условия, ГОСТ, нормы отходов и потерь при переработке сырья, предельно допустимые концентрации вредных веществ)

2. Рубинов А. Пищевые добавки. Новейшая энциклопедия. – СПБ: ГИОРД, - 2021. – 768 с.

3.Правила рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне, утв. приказом Минсельхоза от 23 мая 2019 г.

4. Голубев В.Н., Кутина О.И. Справочник технолога по обработке рыбы и морепродуктов. - СПБ: ГИОРД, - 2003. - 408с.

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/

- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya

- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/

- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/

- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.

- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.

- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.

2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.

3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.

4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается после изучения задания и подбора, соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;

- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);

- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;

- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (экзамену).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Вредные и загрязняющие водные биологические ресурсы вещества» проходит в виде экзамена. Готовиться к экзамену необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на экзаменационные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к экзамену рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознакомления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2022 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/49 от 31.03.2022 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»**

**(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

**Институт рыболовства и аквакультуры**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
института
протокол № 8
от «29» марта 2022 г.
Директор института
_____ Бойцов А. Н.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО РЫБОЛОВСТВА»

Направление подготовки

**35.04.08 «Промышленное рыболовство»**

Профиль подготовки

**«Организация и управление промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота»**

Квалификация выпускника

**Магистр**

Форма обучения
**Очная, заочная**

Владивосток, 2022

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.08 «Промышленное рыболовство», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 711, и на основании рабочих учебных планов очной и заочной форм обучения, утверждённых Учёным Советом Университета 31.03.2022 г. (год набора 2022), протокол № 7/49.

Рабочая программа разработана:

_____ к.э.н., доцентом, зав. кафедрой Лисиенко С. В.

_____ к.т.н., доцентом Осиповым Е. В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное рыболовство»

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Лисиенко С. В.

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные технологии промышленного рыболовства» является формирование у обучающегося установленных программой магистратуры компетенций путем достижения запланированных результатов обучения, соотнесенных с соответствующими индикаторами достижения компетенций, для последующего применения в области профессиональной деятельности – 15 Рыбоводство и рыболовство, в сфере профессиональной деятельности – совокупности междисциплинарных знаний и умений в применении совокупности средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и эксплуатацию технических, информационно-измерительных, управляющих и других технологически ориентированных систем для добычи гидробионтов и аквакультуры при организации и управлении промыслово-технологической деятельностью на судах рыбопромыслового флота.

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина « Современные технологии промышленного рыболовства» относится к части образовательной программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений - факультативной дисциплиной специализированной направленности и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь со всеми профессиональными дисциплинами, изучается в 1 семестре очной формы обучения и на первом курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Современные технологии промышленного рыболовства» расширяет и дополняет знания, умения и владения обучающегося, полученные им в ходе предыдущего изучения базовых дисциплин профессионального назначения в рамках освоения программы бакалавриата по направлению 35.03.09 «Промышленное рыболовство, а также дает полное и углубленное представление о технологиях промышленного рыболовства для обучающегося, принятого на обучение после освоения им любой программы бакалавриата и/или программы специалитета.

Достижение запланированных результатов обучения по дисциплине «Современные технологии промышленного рыболовства» направлено на дальнейшее их применение в процессе изучения всех общепрофессиональных дисциплин, дисциплин профиля, прохождения обучающимися учебной практики – типа: технологическая, производственных практик – типов – научно-исследовательская работа и преддипломная практика, и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

## 3 Совокупность компетенций, формируемых у обучающихся в процессе изучения дисциплины:

В процесс изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенций и индикаторы их достижения, установленные программой магистратуры, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения.

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения |
|---|---|

| | |
|---|---|
| | компетенции |
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. |

**4. Перечень запланированных результатов обучения при изучении дисциплины, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций:**

Процесс изучения дисциплины направлен на достижение запланированных результатов обучения, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций и представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Запланированные результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

| Код и наименование компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать – уметь - владеть ) |
|---|---|---|
| **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации. | **ОПК-1.1.** Ставит цели и формулирует задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований. | ***Знать*** – современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов, показатели производственной деятельности добывающих судов и принципы организации производственного процесса на добывающих судах и в рыбодобывающих организациях.<br>***Уметь*** – анализировать современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов, показатели производственной деятельности добывающих судов, использовать принципы организации производственного процесса на добывающих судах и в рыбодобывающих организациях в процессе постановки целей и формулирования задач, связанных с планированием и организацией промысловой деятельности.<br>***Владеть*** – профессиональными навыками и способностью анализировать современные проблемы и пути развития промысловой деятельности по добыче водных биологических ресурсов, показатели производственной деятельности добывающих судов, ставить цели, формулировать и решать профессиональные задачи, связанные с планированием и организацией промысловой деятельности. |

**5 Структура и содержание дисциплины**

5.1 Раздел дисциплины и виды занятий

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

а) очная форма обучения.

| № п/п | Раздел дисциплины | Семестр | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)* Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла. | 1 | 2 | 2 | 8 | УО-1 |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства. | 1 | 5 | 5 | 10 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства**.** | 1 | 5 | 5 | 10 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства**.** | 1 | 5 | 5 | 10 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 17 | 17 | 38 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **17** | **17** | **38** | **72 часа** |

б) заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины | Курс | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости *(по курсу изучения)* Форма промежуточной аттестации *(по курсу изучения)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ЛК | ПЗ | СР | |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления | 1 | 1 | 1 | 15 | УО-1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла. | | | | | |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства. | 1 | 1 | 1 | 15 | УО-1 |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства**.** | 1 | 1 | 1 | 15 | УО-1 |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства**.** | 1 | 1 | 1 | 15 | УО-1 |
| | Итого: | 1 | 4 | 4 | 60 | |
| | Итоговый контроль | 1 | | | 4 | УО-3 |
| | **Всего:** | **1** | **4** | **4** | **64** | **72 часа** |

Обозначение форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: устный опрос (УО): собеседование (УО-1), зачет (УО-3).

### 5.2 Содержание лекционного курса

**Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла**

Предмет и задачи курса. Общее устройство и принцип работы основных орудий промышленного рыболовства: тралов, кошельковых неводов, закидных и ставных неводов, ловушек, ярусов и сетей. Особенность рыболовной и рыбохозяйственной деятельности, как процесса Особенности поведения гидробионтов в естественной среде. Особенности поведения гидробионтов в зоне сетных орудий лова. Особенности поведения гидробионтов в физических полях средств интенсификации лова. Промысловая мощность и промысловое усилие. Коэффициенты уловистости. Производительность и промысловая эффективность лова. Селективность рыболовства. Технические и сравнительные испытания орудий рыболовства.

**Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства**

Общая характеристика промысла. Конструкция ставных, плавных, дрифтерных сетей. Технология и организация промысла. Совершенствование промысла. Безопасные условия выполнения производственных процессов на промысле. Физические средства интенсификации лова. Конструкция донных, придонных, горизонтальных и вертикальных ярусов. Совершенствование промысла. Безопасные условия выполнения производственных процессов на промысле.

**Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства**

Конструкция закидных, кошельковых неводов. Конструктивные особенности тралирующих орудий рыболовства. Физические средства интенсификации

промысла. Технология и организация промысла. Совершенствование промысла. Безопасные условия выполнения производственных процессов на промысле. Техническая документация на отцеживающие орудия рыболовства.

**Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства**

Общая характеристика промысла. Особенности поведения кильки, сайры. Конструкция конусных, бортовых и кормовых подхватов. Конструкции ловушек. Способы установки. Физические средства интенсификации промысла. Технология и организация промысла. Совершенствование промысла. Безопасные условия выполнения производственных процессов на промысле. Световое оборудование, применяемое на промысле. Промысел головоногих моллюсков. Промысел иглокожих и промысловых видов водорослей. Орудия и способы добычи. Технология и организация промысла. Совершенствование промысла. Безопасные условия выполнения производственных процессов на промысле.

**5.3 Содержание практических занятий**

а) очная форма обучения

| № п/п | Тема практического занятия | Количество часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла.<br>**Тема:** Изучение способов управления объектом промысла и методов повышения его эффективности. | 2 | |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства.<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация сетей и крючковых орудий рыболовства. | 5 | |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства.<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация кошельковых неводов и тралов. | 5 | |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация различных типов ловушечного промысла. | 5 | |
| | **ИТОГО:** | **17** | |

б) заочная форма обучения

| № | Тема практического занятия | Количество |
|---|---|---|

| п/п | | часов | |
|---|---|---|---|
| | | ПЗ | |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла<br>**Тема:** Изучение способов управления объектом промысла и методов повышения его эффективности. | 1 | |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства.<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация сетей и крючковых орудий рыболовства. | 1 | |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства.<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация кошельковых неводов и тралов. | 1 | |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства<br>**Тема:** Устройство и эксплуатация различных типов ловушечного промысла. | 1 | |
| | **ИТОГО:** | **4** | |

**5.4 Содержание самостоятельной работы**

а) очная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 8 |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства**.** | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства**.** | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 10 |
| | Итого: | | 38 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | |
| | **ВСЕГО:** | | **38** |

б) заочная форма обучения

| Самостоятельная работа | | | |
|---|---|---|---|
| № п/п | Содержание | Вид | Кол-во часов |
| 1 | Раздел 1. Технологии управления поведением объекта промысла. Методы повышения эффективности промысла. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 2 | Раздел 2. Технологии промысла объячеивающими и крючковыми орудия рыболовства. | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 3 | Раздел 3. Технологии промысла отцеживающими орудиями рыболовства**.** | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| 4 | Раздел 4. Технологии промысла прочими орудия рыболовства**.** | ОЗ-1, ОЗ-5, ОЗ-6, СЗ-1, СЗ-5, СЗ-6 | 15 |
| | Итого: | | 60 |
| | Подготовка к сдаче и сдача зачета | | 4 |
| | **ВСЕГО:** | | **64** |

Виды самостоятельной работы: ОЗ-1 – чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), ОЗ-5 – работа со словарями и справочниками, ОЗ-6 – работа с нормативными документами, СЗ-1 –работа с конспектом лекции (обработка текста), СЗ-5 – изучение нормативных материалов, СЗ-6-ответы на контрольные вопросы.

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, предназначенные для проведения учебных занятий – занятий лекционного типа и практических занятий. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-образовательную среду университета.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащены техническими средствами обучения.

Лекции и практические занятия осуществляются в специализированной аудитории- учебном кабинете «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

- мультимедийным проектором "Viw Sonic" – 1 ед.;
- персональным компьютером Hetton ASUS Mini PC – 1 ед.;
- макетами орудий лова (11 ед.);
- моделями промысловых судов (6 ед.);
- моделями промысловых судов с орудиями лова (6 ед.);
- стендами промысловых схем (6 ед.);
- стендами объектов промысла Тихого океана (15 ед.).
- в специализированной аудитории- «Тренажерный комплекс технологий рыболовства», оснащенной следующим оборудованием:

• Тренажерным комплексом:

  – Сайровым;

- Кальмароловным;
- Кошельковым;

- Плазменным телевизором Samsung;
- Персональными компьютерами Celeron® CPU 2,66GHz-11 шт.

**7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

7.1 Перечень основной литературы:

7.1.1 Бойцов А. Н., Лисиенко С. В., Осипов Е. В., Пилипчук Д. А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.1.2 Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985.-488 с.

7.2 Перечень дополнительной литературы:

7.2.1 Дверник А.В., Шеховцев Л.Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007. – 272 с.

7.2.2 Мельников В.Н. Устройство орудий лова и технология добычи рыбы. – М.: Агропромиздат, 1991. – 384 с.

7.2.3 Мельников В.Н. Биофизические основы промышленного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1973. -- 392 с.

7.2.4 Мельников В.Н. Биотехническое обоснование показателей орудий и способов промышленного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1979. -- 375 с.

7.2.5 Мельников В.Н. Биотехнические основы промышленного рыболовства. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983. – 216 с.

7.2.6 Протасов В.Р. Поведение рыб. -- М: Пищевая пром-сть, 1978. – 296 с.

7.2.7 Телятник О.В. Технология промысла рыбы тралами, снюрреводами и кошельковыми неводами: Учебное пособие с грифом УМО. -- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2005. – 100 с.

7.2.8 Телятник О.В. Технология промысла лосося на Дальнем Востоке: Учебное пособие с грифом УМО. -- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2004. – 104 с.

7.2.9 Трещёв А.И. Классификация рыболовных орудий. – М.: ВНИРО, 1958 – 12 с.

7.2.10 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1974. – 466 с.

7.3 Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

7.3.1 Белов В.А., Коротков В.К.,Саврасов В.К.,Шиманский С.Л. Буксируемые орудия лова. - М.: Агропромиздат, 1987. – 200 с.

7.3.2 Бойцов А. Н., Лисиенко С. В., Осипов Е. В., Пилипчук Д. А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.3.3 Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985.-488 с.

7.3.4 Дверник А.В., Шеховцев Л.Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007. – 272 с.

7.3.5 Коротков В.К., Кузьмина А.С. Трал, поведение объекта лова и подводные наблюдения. -- М: Пищевая пром-сть, 1972. -- 269 с.

7.3.6 Мельников В.Н. Устройство орудий лова и технология добычи рыбы. – М.: Агропромиздат, 1991. – 384 с.

7.3.7 Мельников В.Н. Биофизические основы промышленного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1973. -- 392 с.

7.3.8 Мельников В.Н. Биотехническое обоснование показателей орудий и способов промышленного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1979. -- 375 с.

7.3.9 Мельников В.Н. Биотехнические основы промышленного рыболовства. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1983. – 216 с.

7.3.10 Мельников В.Н. Качество, надёжность и работоспособность орудий промышленного рыболовства. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1982. – 264 с.

7.3.11 Мельников В.Н. Основы управления объектом лова. -- М: Пищевая пром-сть, 1975. -- 358 с.

7.3.12 Никоноров И.В. Взаимодействие орудий лова со скоплениями рыб. -- М: Пищевая пром-сть, 1973. – 235 с.

7.3.13 Протасов В.Р. Поведение рыб. -- М: Пищевая пром-сть, 1978. – 296 с.

7.3.14 Сидельников И.И. Добыча тихоокеанских рыб и кальмаров на свет . – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1981. – 135 с.

7.3.15 Телятник О.В. Технология промысла рыбы тралами, снюрреводами и кошельковыми неводами: Учебное пособие с грифом УМО. -- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2005. – 100 с.

7.3.16 Телятник О.В. Технология промысла лосося на Дальнем Востоке: Учебное пособие с грифом УМО. -- Владивосток: Дальрыбвтуз, 2004. – 104 с.

7.3.17 Трещёв А.И. Классификация рыболовных орудий. – М.: ВНИРО, 1958 – 12 с.

7.3.18 Трещёв А.И. Научные основы селективного рыболовства. -- М: Пищевая пром-сть, 1974. – 466 с.

7.4 Перечень методического обеспечения практических занятий:

7.4.1 Бойцов А.Н., Пилипчук Д.А. Баринов В.В. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Методические указания по выполнению практических работ и организации самостоятельной работы для студентов всех форм обучения направлений, 2015, - 87с.

7.4.2 Бойцов А. Н., Лисиенко С. В., Осипов Е. В., Пилипчук Д. А. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства. Учебное пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2020 – 432 с.

7.4.3 Лоции Дальневосточных морей.

7.4.4 Перечень основной литературы (п.7.1) и дополнительной литературы (п.7.2).

7.5 Перечень лицензионного и свободного распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- лицензионное программное обеспечение:

Windows 8.1; Office 2013; 7-Zip; Kaspersky Endpoint Security для Windows, из них отечественное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для Windows;

- свободно распространяемое программное обеспечение: 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; GIMP 2.8.14; Google Chrome; Inkscape 0.92.1; Mozilla Firefox 57.0.4; Mozilla Thunderbird 38.2.0; Octave 5.1.0.0; STDU Viewer; scilab-6.0.2; Ассистент II; iTALC 3.0.3, из них отечественное программное обеспечение: Ассистент II.

7.6 Перечень современных профессиональных баз данных:

- база профессиональных данных http://fao.org/
- база профессиональных данных Федерального агентства по рыболовству «Банк правовых актов» http://fish.gov.ru/

7.7 Перечень информационных справочных систем:

- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/opendata
- справочная система Федерального агентства по рыболовству «Открытые данные». Свободный доступ on-line: http://fish.gov.ru/dokumenty/spravochnaya-informatsiya
- сайт по оценке устойчивости основных видов промысла. Свободный доступ on-line: http://www.seafoodwatch.org/
- глобальная информационная система по гидробионтам Мирового океана. Свободный доступ on-line: https://www.fishbase.org/
- сайт http://www.fishnews.ru/ Свободный доступ on-line.
- сайт http://www.m.cfmc.ru/spravochnik/ Свободный доступ on-line.
- Консультант- плюс. Доступ с персональных компьютеров.

## 8 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

*8.1 Методические рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины*

При изучении курса «Современные технологии промышленного рыболовства» следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях.

Студентам рекомендуется:

1. После завершения учебных занятий в этот же день просматривать и анализировать текст лекции, рассматривать и осмысливать примеры, приведённые в лекции.
2. При подготовке к следующей лекции повторять предыдущую, уделяя особое внимание изучению нормативных документов.
3. В течение недели работать с рекомендованными источниками: нормативными документами, основной и дополнительной литературой.
4. Повторять основные термины и понятия по заданной теме для эффективной подготовки к практическим занятиям.

*8.2 Методические рекомендации по подготовке к практическому занятию*

Практическое занятие по дисциплине «Современные технологии промышленного рыболовства» подразумевает рассмотрение ситуационных подходов по изучаемой теме. Для того, чтобы подготовиться к практическому занятию, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника (лекции). Подготовка к практическому занятию осуществляется по изучению соответствующей темы лекционных занятий и начинается поле изучения задания и подбора соответствующих литературы и нормативных источников. Работа с литературой может состоять из трёх этапов - чтение, конспектирование и заключительное обобщение сути изучаемой работы. Подготовка к практическим занятиям включает изучение теоретического материала, методики проведения расчетов, изучение справочной литературы, нормативных документов и периодических изданий. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

*8.3 Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов*

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, объём этой работы определяется учебным планом.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Современные технологии промышленного рыболовства» предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности:

- изучение и конспектирование рекомендуемой литературы и методических материалов;
- реферирование нормативных правовых источников (законов, постановлений, приказов, методических разработок и др.);
- выполнение индивидуальных заданий по решению практических ситуационных задач и их защита по указанным вопросам;
- участие в научно-исследовательской работе, подготовка и участие в научных студенческих конференциях.

*8.4 Методические рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету).*

Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные технологии промышленного рыболовства» проходит в виде зачета. Готовиться к зачету необходимо последовательно. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствую-

щие разделы рекомендованного учебника. При этом полезно делать, хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент смог ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на зачетные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно к экзамену за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке к зачету рекомендуется выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

| № п/п | ФИО | Должность | Дата ознаком-ления | Подпись |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## ЛИСТ УЧЁТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК ДОКУМЕНТА

| Дата | ФИО и должность лица, выполняющего проверку | Изменению подлежат | Подпись |
|---|---|---|---|
| 19.06.23 | Мелешко С.В. зам. нач. ПР | Без изменений | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

| № п.п. | Содержание изменения (актуализации) | Основание изменения (актуализации) | Дата изменения (актуализации) |
|---|---|---|---|
| 1 | Рабочая программа актуальна для 2023 года набора | Учебный план утвержден Ученым советом № 7/60 от 16.02.2023 | 19.06.2023 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |