

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)**

**Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования**

«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
ВрИО Директора

С.П. Сергиенко
«31» августа 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОРСКОГО ПРОМЫСЛА

Для специальности:

35.02.11 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

Санкт-Петербург

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 г. № 348 и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности: **35.02.11 Промышленное рыболовство**

Разработчик:

Кукин А.В., председатель ПЦК, преподаватель спецдисциплин СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рецензенты:

Шурухин А.С., зав.лабораторией прогнозов сырьевой базы ФГБНУ «ГосНИОРХ»
Володина В.В., преподаватель СПб МРК (филиала) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рассмотрена на заседании ПЦК (предметной цикловой комиссии)
Протокол №01 от «___» августа 2022 г.

Председатель ПЦК: _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 00 «Биологические основы морского промысла»

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.00 «Биологические основы морского промысла» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.11 Промышленное рыболовство (базовой подготовки) и едина для всех форм обучения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.00 «Биологические основы морского промысла» относится к профессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять вид рыб и нерыбных промысловых гидробионтов, их систематическую принадлежность (с определителем);
- определять возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- препарировать различных рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- измерять параметры тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- определять их промысловый размер;
- оценивать биологическую продуктивность водоемов и промысловых зон Мирового океана;
- давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность;
- анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб;
- биологические особенности рыб разных классов и отрядов;
- морфологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов;
- методы определения возраста рыб и нерыбных объектов промысловых гидробионтов;
- распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов;
- состав мирового вылова водных биоресурсов: морских промысловых рыб, беспозвоночных, добычи водной растительности и других гидробионтов;
- основные направления использования гидробионтов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть: общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подготавливать оборудование и материалы, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства.

ПК 1.2. Читать и выполнять чертежи, эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства.

ПК 1.3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.

ПК 1.4. Выполнять технологические операции по изготовлению орудий промышленного рыболовства вручную и механизированным способом и контролировать качество их выполнения.

ПК 1.5. Выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства.

ПК 2.1. Подготавливать к работе орудия промышленного рыболовства, промысловые машины, механизмы, устройства и приборы контроля орудий лова.

ПК 2.2. Выполнять технологические операции по эксплуатации различных орудий промышленного рыболовства и приборов контроля орудий лова.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание промысловых машин, механизмов и устройств.

ПК 2.4. Оформлять эксплуатационные документы.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей промышленного рыболовства.

ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями

ПК 3.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

ПК 5.1. Выполнять технологические операции по изготовлению, сборке и оснастке орудий прибрежного лова и контролировать качество их выполнения.

ПК 5.2. Подготавливать к работе орудия прибрежного лова, моторные (парусно-гребные) суда, предметы снаряжения судов, инвентарь и изделия такелажа.

ПК 5.3. Выполнять технологические операции по эксплуатации орудий, технических средств аквакультуры и плавсредств

ПК 5.4. Контролировать промысловые механизмы, устройства и плавсредства в процессе эксплуатации, выявлять и устранять дефекты в их работе

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часа;

- самостоятельной работы обучающегося и консультаций -20 часов.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины для заочной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 12 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма	Заочная форма
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	8
В т.ч. практические занятия	12	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20	56
Итоговая аттестация в форме диф.зачета		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биологические основы морского промысла» (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы промысловой ихтиологии и сырьевой базы рыбной промышленности		44	
Тема 1.1. Внешнее строение и внутреннее строение, движение рыб	Содержание учебного материала	8	
	1 Форма тела. Строение тела рыбы, подразделение на голову, туловище, хвост, плавники. Положение рта в связи с характером питания рыб. Боковая линия. Размеры, форма, количество, положение и функции плавников. Форма хвостового плавника. Измерение рыб. Способы движения рыб. Покровы. Строение кожи. Биологическое значение окраски рыб. Кожные железы. Чешуя, ее типы, строение. Анатомические особенности костистых рыб (топография внутренних органов).	2	2
	Практическое занятие 1. Определение по коллекциям, плакатам и стендам типичных форм тела и внешних признаков рыб. Измерение рыб. 2. Топография внутренних органов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение строения тела рыбы. 2. Изучение способов движения рыб. 3. Изучение пищеварительной системы рыб и ее отделов 4. Изучение кровеносной системы рыб, схемы кровообращения 5. Изучение нервной системы и органов чувств рыб.	4	
Тема 1.2 Мышцы и скелет рыб	Содержание учебного материала	6	
1 Мышцы рыб. Мышечная ткань: поперечнополосатая, гладкая и смешанная. Окраска и химический состав. Жировая ткань и ее распределение. Электрические органы у рыб. Функции скелета. Наружный и внутренний скелет. Роль отдельных частей скелета. Виды позвонков, строение туловищного и хвостового позвонков. Скелет черепа. Строение скелета парных и непарных плавников.	2	2	
	Практическое занятие	2	

	1. Препарирование мышц и скелета костистой рыбы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение строения скелета костистой рыбы. 2. Изучение строения мышц рыбы, мышечной ткани.	2	
Тема 1.3. Рыба и внешняя среда	Содержание учебного материала	6	
	1 Влияние на рыб абиотических факторов (температурный режим водоема, растворенные в воде газы, солевой состав воды, глубина, давление, свет, звук, электропроводность). Влияние загрязнения водоемов на рыб. Понятие о биотических взаимоотношениях у рыб: внутривидовых, межвидовых, с другими животными и растениями. Место рыб в водных биоценозах. Экологические группы рыб (пресноводные, проходные, солоноватоводные, морские). Миграции рыб и их биологическое значение. Миграции нерестовые, кормовые, сезонные, горизонтальные, вертикальные. Миграции молоди, методы изучения миграций.	2	2
	2 Питание. Характеристика питания, избирательная особенность в питании. Возрастные изменения в питании. Особенности роста рыбы в течение жизни, в течение года. Рост и возраст рыб. Методы определения возраста рыб. Темп роста. Жирность и упитанность рыб. Оценка степени наполнения желудка пищей. Размножение и развитие рыб. Индивидуальное развитие рыб (эмбриональный, личиночный, мальковый период неполовозрелого организма; половозрелого организма; старости). Время наступления половой зрелости. Живорождение у рыб. Стадии зрелости половых продуктов. Сроки, время, место и условия икрометания. Экологические группы в зависимости от особенностей откладывания икры. Забота о потомстве. Половой диморфизм. Метаморфоз.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение влияния на рыб абиотических факторов. 2. Изучение биотических взаимоотношений у рыб. 3. Изучение характеристик питания рыб. 4. Изучение процессов размножения и развития рыб. 5. Зарисовать в конспекте основные типы меток, применяемых в рыболовстве.	2	
Тема 1.4. Систематика промысловых рыб. Характеристика	Содержание учебного материала	8	
	1 Место рыб в системе животного мира. Понятие о систематических единицах. Основные промысловые семейства рыб: миноговые, акулы и скаты. Семейство осетровых рыб, семейство карповых, семейство сельдевых рыб, семейство анчоусовых рыб, семейство окуневых рыб.	2	2

основных промысловых семейств рыб.	Практические занятия 1. Освоение методики работы с определителем. Определение семейства, вида рыб по образцам. 2. Определение основных промысловых рыб.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. В конспектах к каждому уроку выполнить рисунки промысловых рыб. 2. Подготовить сообщения по семействам: тригловых рыб, макруросовых и мерлузовых рыб.	2	
Тема 1.5. Основы ихтиопатологии.	Содержание учебного материала	4	
	1 Роль и значение ихтиопатологии для рыболовства и рыбоводства. Основы общей патологии. Факторы, способствующие появлению болезней рыб. Незаразные болезни рыб. Влияние сточных вод и ядохимикатов на организм рыбы. Понятие об лиментарных болезнях рыб. Болезни, возникающие в результате изменения условий окружающей среды. Асфикция, газопузырьковая болезнь, незаразный бранхионекроз. Травмы. Функциональные болезни, возникающие у рыб под действием неблагоприятных факторов внешней среды. Бактериальные болезни рыб. Фурункулез, вибриоз, стрептококкоз.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение факторов, влияющих на жизнь рыб. 2. Изучение организации борьбы с болезнями рыб.	2	
Тема 1.6. Нерыбные объекты промысла.	Содержание учебного материала	6	
	1 Классификация нерыбных объектов промысла, их значение для народного хозяйства. Китообразные: усатые и зубатые киты. Основные черты биологии, распространение и характеристика. Ластоногие: моржи, ушастые тюлени, настоящие тюлени. Характеристика, основы биологии. Охранные мероприятия. Промысловые моллюски: устрицы, мидии, морские гребешки, каракатицы, кальмары, осьминоги и др. Черты биологии, использование, распространение. Моллюски, дающие жемчуг и перламутр. Токсины моллюсков. Промысловые ракообразные: креветки, криль, крабы, омары, лангусты, речные раки. Основные черты биологии, использование, распространение. Водоросли и морские травы: анфельция, филлофора, ламинария, фукусы, кладофора, хлорелла, зостера, филлоспадикс, рогоз. Перспективы развития промысла нерыбных водных объектов. Рациональное использование нерыбных объектов.	2	2

	Практическое занятие Определение промысловых нерыбных объектов по коллекциям, плакатам, влажным препаратам и чучелам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить серию рефератов и докладов на тему: «Охрана и рациональное использование нерыбных объектов».	2	
Тема 1.7. Аквакультура	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие об аквакультуре. Объекты аквакультуры. Задачи и значение. Развитие аквакультуры в пресных и морских водоемах. Перспективы развития. Ветеринарный контроль в аквакультуре.	2	2
Тема 1.8. Краткая характеристика промысловых водоемов Российской Федерации и основных районов промысла в Мировом океане	Содержание учебного материала	4	
	1 Мировой рыбный промысел. Рыбный промысел в Российской Федерации. Краткая физикогеографическая характеристика южных, северных и дальневосточных морей Российской Федерации. Основные промысловые рыбы. Проблемы воспроизводства рыбных запасов. Промысел морского зверя и водных беспозвоночных. Развитие рыбного хозяйства во внутренних водоемах. Краткая физико-географическая характеристика Тихого, Атлантического и Индийского океанов. Основные промысловые рыбы. Перспективы освоения новых районов и объектов промысла.	4	2
Раздел 2. Промышленное рыболовство		24	
Тема 2.1. Орудия и способы промышленного рыболовства	Содержание учебного материала	6	
	1 Пассивные и активные орудия рыболовства. Классификация орудий лова по принципу действия. Принцип лова тралирующими орудиями лова. Принцип лова дрейфтерными сетями и кошельковыми неводами. Понятие об ярусном, удебном и других способах промышленного рыболовства. Влияние способов лова на качество рыбы-сырца. Выливка рыбы из орудий лова.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение классификации орудий лова по принципу действия. 2. Изучение влияния способов лова на качество рыбы-сырца. 3. Изучение способов выливки рыбы из орудий лова.	2	
Тема 2.2. Орудия	Содержание учебного материала	4	

и способы рыболовства во внутренних водоемах	1	Особенности лова рыбы во внутренних водоемах. Организация промысла во внутренних водоемах. Специфика речного рыболовства. Виды орудий лова. Специфика лова в охраняемых водоемах. Орудия лова. Способы изъятия рыбы из водоемов рыбохозяйственных водоемов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение особенностей лова рыбы во внутренних водоемах. 2. Изучение специфики речного рыболовства, лова в озерах и водохранилищах.		2	
Тема 2.3. Орудия и способы промысла морских беспозвоночных и водорослей	Содержание учебного материала		4	
	1	Орудия лова для беспозвоночных. Принцип лова, техника лова. Орудия лова для водорослей. Принцип лова, техника лова.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение орудий и способов промысла морских беспозвоночных и водорослей.		2	
Тема 2.4. Организация и техника промысловой разведки.	Содержание учебного материала		6	
	1	Значение научно-промысловой разведки. Роль ихтиологии в организации работы разведки. Перспективная и оперативная разведки. Методы работы промысловой разведки. Визуальная разведка. Разведка при помощи орудий лова, электросвета. Авиаразведка. Разведка эхометрическими приборами. Поиск рыбы промысловыми судами. Организация связи между поисковыми и промысловыми судами, береговыми базами.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение организации и техники промысловой разведки. 2. Изучение материалов промысловой разведки нашего региона в текущем году.		2	
Тема 2.5. Правила рыболовства и охранные мероприятия	Содержание учебного материала		4	
	1	Правила рыболовства, их содержание (способы, время и места промысла; перечень и характеристика орудий лова, запрещенных к применению; ограничение размеров шага ячеи орудий лова; промысловая длина на рыбу; сроки промысла; установление квоты вылова и т.д.). Понятие об объеме допустимого улова (ОДУ). Задачи рыбоохраны. Охранные мероприятия водных ресурсов. Международные конвенции и соглашения, регулирующие ведение промысла.	2	2
	Практическое занятие 1. Изучение правил рыболовства и нормативной документации по охране рыбных ресурсов.		2	
	ВСЕГО		68	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биологические основы морского промысла» (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы промысловой ихтиологии и сырьевой базы рыбной промышленности		35	
Тема 1.1. Внешнее строение и движение рыб Мышцы и скелет рыб	Содержание учебного материала	7	
	1 Форма тела. Положение рта в связи с характером питания рыб. Боковая линия. Размеры, форма, количество, положение и функции плавников. Измерение рыб. Способы движения рыб. Покровы. Строение кожи. Пигментные клетки. Биологическое значение окраски рыб. Кожные железы. Ядовитые и ядоносные рыбы. Соблюдение правил техники безопасности при обработке рыбы. Меры предупреждения действия яда на организм человека. Светящиеся органы. Мышцы рыб. Электрические органы у рыб. Функции скелета. Наружный и внутренний скелет. Роль отдельных частей скелета. Виды позвонков, строение туловищного и хвостового позвонков. Скелет черепа. Строение скелета парных и непарных плавников.	1	2
	Практическое занятие 1. Определение по коллекциям, плакатам и стендам типичных форм тела и внешних признаков рыб. Измерение рыб. 2. Изучение строения плавников и чешуи рыб.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение строения тела рыбы. 2. Изучение способов движения рыб. 3. Изучение пищеварительной системы рыб и ее отделов 4. Изучение кровеносной системы рыб, схемы кровообращения 5. Изучение нервной системы и органов чувств рыб.	4	
Тема 1.2. Рыба и внешняя среда	Содержание учебного материала	11	
	1 Влияние на рыб абиотических факторов (термический режим водоема, растворенные в воде газы, солевой состав воды, глубина, давление, свет, звук, электропроводность). Влияние загрязнения водоемов на рыб. Понятие о биотических взаимоотношениях у рыб: внутривидовых, межвидовых, с другими животными и растениями. Экологические группы рыб (пресноводные, проходные, солоноватоводные, морские). Миграции рыб и их	1	2

	биологическое значение. Питание. Характеристика питания, Методы определения возраста рыб. Темп роста. Жирность и упитанность. Размножение и развитие рыб		
	Самостоятельная работа обучающихся: 6. Изучение влияния на рыб абиотических факторов. 7. Изучение биотических взаимоотношений у рыб. 8. Изучение характеристик питания рыб. 9. Изучение процессов размножения и развития рыб. 10. Зарисовать в конспекте основные типы меток, применяемых в рыболовстве.	10	
Тема 1.3. Основы ихтиопатологии.	Содержание учебного материала	7	
	1 Роль и значение ихтиопатологии для рыболовства и рыбоводства. Основы общей патологии. Факторы, способствующие появлению болезней рыб. Незаразные болезни рыб. Влияние сточных вод и ядохимикатов на организм рыбы. Понятие об лиментарных болезнях рыб. Болезни, возникающие в результате изменения условий окружающей среды. Асфикция, газопузырьковая болезнь, незаразный бранхионекроз. Травмы. Функциональные болезни, возникающие у рыб под действием неблагоприятных факторов внешней среды. Бактериальные болезни рыб. Фурункулез, вибриоз, стрептококкоз.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение факторов, влияющих на жизнь рыб. 2. Изучение организации борьбы с болезнями рыб.	6	
Тема 1.4. Нерыбные объекты промысла.	Содержание учебного материала	9	
	1 Классификация нерыбных объектов промысла, их значение для народного хозяйства. Китообразные: усатые и зубатые киты. Основные черты биологии, распространение и характеристика. Ластоногие: моржи, ушастые тюлени, настоящие тюлени. Характеристика, основы биологии. Охранные мероприятия. Промысловые моллюски: устрицы, мидии, морские гребешки, каракатицы, кальмары, осьминоги и др. Черты биологии, использование, распространение. Моллюски, дающие жемчуг и перламутр. Токсины моллюсков. Промысловые ракообразные: креветки, криль, крабы, омары, лангусты, речные раки. Основные черты биологии, использование, распространение. Водоросли и морские травы: анфельция, филлофора, ламинария, фукусы, кладофора, хлорелла, zostera, филлоспадикс, рогоз. Перспективы развития промысла нерыбных водных объектов. Рациональное использование нерыбных объектов.	1	2

	Практическое занятие Определение промысловых нерыбных объектов по коллекциям, плакатам, влажным препаратам и чучелам.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить серию рефератов и докладов на тему: «Охрана и рациональное использование нерыбных объектов».		6	
Тема 1.5. Краткая характеристика промысловых водоемов Российской Федерации и основных районов промысла в Мировом океане	Содержание учебного материала		1	
	1	Мировой рыбный промысел. Рыбный промысел в Российской Федерации. Краткая физикогеографическая характеристика южных, северных и дальневосточных морей Российской Федерации. Основные промысловые рыбы. Проблемы воспроизводства рыбных запасов. Промысел морского зверя и водных беспозвоночных. Развитие рыбного хозяйства во внутренних водоемах. Краткая физико-географическая характеристика Тихого, Атлантического и Индийского океанов. Основные промысловые рыбы. Перспективы освоения новых районов и объектов промысла.	1	2
Раздел 2. Промышленное рыболовство			33	
Тема 2.1. Орудия и способы промышленного рыболовства	Содержание учебного материала		11	
	1	Пассивные и активные орудия рыболовства. Классификация орудий лова по принципу действия. Принцип лова траллирующими орудиями лова. Принцип лова дрефтерными сетями и кошельковыми неводами. Понятие об ярусном, удебном и других способах промышленного рыболовства. Влияние способов лова на качество рыбы-сырца. Выливка рыбы из орудий лова.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение классификации орудий лова по принципу действия. 2. Изучение влияния способов лова на качество рыбы-сырца. 3. Изучение способов выливки рыбы из орудий лова.		10	
Тема 2.2. Орудия и способы рыболовства во внутренних водоемах,	Содержание учебного материала		13	
	1	Особенности лова рыбы во внутренних водоемах. Организация промысла во внутренних водоемах. Специфика речного рыболовства. Виды орудий лова. Специфика лова в озерах и водохранилищах. Орудия лова. Способы изъятия рыбы из водоемов рыбководных хозяйств.	1	2

способы промысла морских беспозвоночных и водорослей		Орудия лова для беспозвоночных. Принцип лова, техника лова. Орудия лова для водорослей. Принцип лова, техника лова.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение особенностей лова рыбы во внутренних водоемах. 2. Изучение специфики речного рыболовства, лова в озерах и водохранилищах.		12	
Тема 2.3. Организация и техника промысловой разведки.	Содержание учебного материала		9	
	1	Значение научно-промысловой разведки. Роль ихтиологии в организации работы разведки. Перспективная и оперативная разведки. Методы работы промысловой разведки. Визуальная разведка. Разведка при помощи орудий лова, электросвета. Авиаразведка. Разведка эхометрическими приборами. Поиск рыбы промысловыми судами. Организация связи между поисковыми и промысловыми судами, береговыми базами.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение организации и техники промысловой разведки. 2. Изучение материалов промысловой разведки нашего региона в текущем году.		8	
ВСЕГО			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование кабинета:

- наличие посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект приборов, инструментов;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- дидактический материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Литература Саускан В.И. Сырьевая база рыбной промышленности: учебник / В.И. Саускан, К.В., Тылик.- М.: МОРКНИГА, 2013.- 329 с.
2. Пономарев, С.В. Ихтиология [Текст]: учебник /С.В. Пономарев.- М.: Моркнига, 2018

Дополнительная литература:

1. Введение в профессию биотехнолога пищевой промышленности : учебное пособие/ О.Я. Мезенова.-М.:МОРКНИГА, 2016.-269с.
2. Экономическая эффективность рыбного промысла: учебное пособие/ А.С. Чернов. – М.МОРКНИГА, 2014.-556с.
3. Сырьевая база рыбной промышленности России: Учебник/В.И.Саускан, К.В.Тыклик.-М.:МОРКНИГА,2013.-329с.
4. С.В.Пономарев, Ю.М.Баканева, Ю.В.Федоровых. Ихтиология : учебник.-М.:МОРКНИГА, 2014.-568с.
5. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В.. Аквакультура (часть 1) : учебник. – М.: МОРКНИГА, 2016.-438с.
6. Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В.. Аквакультура (часть 2) : учебник. – М.: МОРКНИГА, 2016.-427с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы контроля (контрольная точка, зачет/экзамен)
Уметь:	
определять вид и возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов, их систематическую принадлежность с определителем;	Контрольная точка № 1
препарировать различных рыб; измерять параметры тела рыб; определять промысловый размер рыб;	Контрольная точка № 2
давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов;	Контрольная точка № 3
Знать:	
систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность; анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб; биологические особенности рыб разных классов и отрядов; морфологические характеристики не рыбных промысловых гидробионтов. методы определения возраста рыб; Распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых	Диф. зачет

<p>гидробионтов;</p> <p>Состав мирового вылова водных биоресурсов: морских промысловых рыб, беспозвоночных, добычи водной растительности и других гидробионтов;</p> <p>основные направления использования гидробионтов.</p>	
---	--