

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»
(ФГБНУ «ВНИРО»)

«Утверждаю»
Директор ФГБНУ «ВНИРО»

К.В. Колончин
«14»  2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВАРИАТИВНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
– ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Б1.В.ОД.3 «ПРОМЫСЛОВЫЕ СУДА»

(наименование дисциплины)

Укрупненная группа направлений подготовки (укрупнённая группа направлений и специальностей)

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направление подготовки 35.06.04 – «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»
(указывается наименование направленности)

Специальность (профиль) подготовки: 05.18.17 Промышленное рыболовство

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Москва, 2018 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации): Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» от 30 июля 2014 г. N 884, зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 20 августа 2014 года № 33717 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464).

Автор: к.т.н., ведущий научный сотрудник В.В. Акишин

Программа обсуждена и одобрена на расширенном коллоквиуме Отдела промышленного рыболовства, протокол № ___ от «___» _____ 201__ г.

Программа одобрена на заседании Ученого совета ФГБНУ «ВНИРО», протокол от «14» ноября 2018 г. № 10.

Согласовано:

Научный руководитель ФГБНУ «ВНИРО»,
куратор отдела «Аспирантура и докторантура»

Зав. отделом «Аспирантура и докторантура»



М.К. Глубоковский

Е.В. Микодина

Аннотация

Дисциплина (профиль) «Промысловые суда» реализуется в рамках основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО») по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве по направленностям (профилям) основной профессиональной образовательной программы «Промышленное рыболовство» и предназначена для аспирантов очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» от 18 августа 2014 г. № 1018 (в ред. приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464), зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 августа 2014 года № 33916 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464).

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: учебники, монографические издания, публикации, материалы конференций, симпозиумов, семинаров, интернет-ресурсы. Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов), из них лекций – 8 академических часов, 26 академических часов самостоятельной работы (выполнение индивидуальных заданий). Дисциплина реализуется в осеннем семестре 3 года обучения. Текущая аттестация проводится 1 раз в соответствии с «Положением о текущем контроле, промежуточной и государственной итоговой аттестации в аспирантуре федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ФГБНУ «ВНИРО»)» (Протокол заседания Ученого совета от «15» июля 2016 г. № 15).

Промежуточная оценка знания осуществляется в форме зачёта (2 академических часа).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре: Дисциплина (профиль) «Промысловые суда» является обязательной дисциплиной блока вариативной части основной образовательной программы высшего образования (ОПОП). Ее целью является овладение теоретическими представлениями о классификации рыболовных судов; архитектуре, общем расположении и конструкции корпуса рыболовных судов; общесудовых системах и устройствах; судовой энергетической установке; располагаемой тяге траулеров; приборах контроля орудий рыболовства и поиска рыбы; промысловых устройствах.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

универсальные компетенции: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, в частности, в отношении валидности результатов публикуемых исследований; умение генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

общепрофессиональные компетенции:

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования (ОПК-1);

профессиональные компетенции:

– способность к критической оценке опубликованных данных в области проектирования, строительства и эксплуатации промысловых судов и промыслового оборудования, в части «**Промысловые суда**» и смежных дисциплин (ПК-1);

– способность проводить анализ научных фактов в области общесудовых систем и устройств; судовых энергетических установок; располагаемой тяге траулеров; приборов контроля орудий рыболовства и поиска рыбы; промысловых устройств, в части «**Промысловые суда**» и смежных дисциплин, самостоятельно ставить задачи исследований для решения актуальных проблем и реализовывать исследовательские протоколы на практике (ПК-2);

– способностью к использованию в исследовательской деятельности эксплуатируемого на промысловых судах современного оборудования и приборов (ПК-3);

– способностью осваивать знания в области современных проблем проектирования, строительства и эксплуатации промысловых судов и промыслового оборудования, в части «**Промысловые суда**» и смежных дисциплин (ПК-4);

– готовностью к участию в проектировании основных типов научно-исследовательских судов с учетом их конструктивных особенностей, применяемых технологий добычи гидробионтов и орудий лова (ПК-5);

способностью представлять результаты исследований, в том числе экспедиционных, в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-6).

В результате изучения дисциплины «Промысловые суда», аспирант должен достичь следующих результатов обучения:

Знать:

– общие принципы классификации рыболовных судов; назначение орудий рыболовства, применяемых на рыболовных судах; назначение общесудовых устройств; назначение приборов поиска рыбы и контроля работы орудий рыболовства; назначение промысловых устройств на отечественных и зарубежных рыболовных судах.

Уметь:

– различать промысловые суда по назначению, структурировать многообразие промысловых судов, используемых в мировой практике.

Владеть:

– представлениями об промысловых и научно-исследовательских судах, их назначении, ограничениях при эксплуатации, возможности использования в современных рыбохозяйственных исследованиях, технологиях добычи (вылова) водных биологических ресурсов, используемых на промысле.

Структура дисциплины (профиля):

Вид занятий	Количество часов
Лекции	8
Семинары	0
Лабораторно-практические занятия	0
Самостоятельная работа	26
Экзамен	0
Зачёт	2
ИТОГО	36

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу – 36 академических часов. Аудиторные занятия – 8 часов, самостоятельная работа – 26 часов. Период освоения – 3 год обучения. Вид промежуточной аттестации – зачет. Вопросы курса включены в экзаменационные билеты итоговой аттестации (ИА) или государственной итоговой аттестации (ГИА) по специальности «Промышленное рыболовство» на завершающем году обучения.

Содержание дисциплины

№	Наименование темы (раздела)	Краткое содержание темы (раздела)	Объем темы (раздела), ак. ч.				
			Л	С	ПЗ	СР	Итого
1	Общая классификация промысловых судов для (вылова) водных биологических ресурсов	Развитие мирового и отечественного рыболовного флота. Способы и орудия промышленного лова рыбы с применением промысловых судов. Классификация судов промыслового флота.	2			6	8
2	Устройство судна. Судовая энергетическая установка. Располагаемая тяга промыслового судна для работы с орудиями лова	Основы теории судна: координатные плоскости; главные размерения; массовые и объемные характеристики; эксплуатационные характеристики; мореходные качества. Конструкция корпуса: набор; элементы набора; системы набора; днищевой набор;	2			6	8

		<p>бортовой набор; подпалубный набор; наружная обшивка корпуса; палубы; ограждение палуб; переборки; штевни; кормовые оконечности; формы носа.</p> <p>Судовые помещения: судовые помещения основного корпуса; надстройки; рубки; устройство и оборудование судовых помещений (каюты экипажа; рулевая, штурманская и промысловая рубки; машинное отделение; рыбный цех; трюмы).</p> <p>Архитектура рыболовных судов: траулеров кормового траления, сейнеров, сейнер-траулеров, ярусников.</p> <p>Главный двигатель. Валопровод. Гребные винты: ВФШ и ВРШ.</p> <p>Паспортная диаграмма тяги. Располагаемая тяга рыболовного судна для работы с орудиями рыболовства.</p>					
3	Общесудовые устройства. Промысловые устройства. Приборы поиска рыбы и контроля орудий рыболовства	<p>Рулевое устройство. Швартовое устройство. Якорное устройство.</p> <p>Спасательное устройство. Грузовое устройство.</p> <p>Промысловые устройства и механизмы траулеров кормового траления, сейнеров, сейнер-траулеров, ярусников.</p> <p>Гидролокатор для поиска рыбы. Рыбопоисковый эхолот. Траловый зонд для контроля параметров трала.</p>	2			8	10
4	Отечественные и зарубежные промысловые и научно-исследовательские суда	Сравнение технических параметров однотипных отечественных и иностранных рыболовных судов: траулеров кормового траления, сейнеров, сейнер-траулеров, ярусников	2			6	8
	Всего		8	0	0	26	34
	Оценочные средства	зачет					2
	ИТОГО						36

Л – лекции, С – семинары, ЛПЗ – лабораторно-практические занятия, СР – самостоятельная работа

Образовательные технологии

Лекции, семинары, практические занятия, написание рефератов, подготовка презентаций и выступлений.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости и аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущая аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом ФГБНУ «ВНИРО» – Положением о текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ФГБНУ «ВНИРО» по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме решения задач по данной дисциплине.

Объектами оценивания выступают: активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость занятий; степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, проводимых в рамках семинаров, практических занятий и самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальным актом ФГБНУ «ВНИРО» - Положением о текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ФГБНУ «ВНИРО» по программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Аспирант допускается к зачету в случае выполнения всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой. В случае наличия учебной задолженности (пропущенных занятий и (или) невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации осуществляется на зачете по форме зачет/незачет.

Оценивание аспиранта на промежуточной аттестации в форме зачета

Оценка	Требования к знаниям и критерии выставления оценок
зачет	Аспирант при ответе демонстрирует достаточные знания в области устройства и классификации промысловых и научно-исследовательских судов, понимает принципы устройства судна, общесудовых и промысловых устройств, владеет основными методами проведения экспериментальных научных исследований на судах и принципами анализа полученных данных, способен решить задачу в области использования определённого класса промысловых и научно-исследовательских судов при постановке научных исследований.
незачет	Ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала в области классификации и устройстве промысловых судов; не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Коротков В.К. Рыболовные суда. Учебное пособие. – Калининград: ФГОУ ВПО «КГТУ», 2007. – 122 с.
2. Левашов Д.Е. Современные суда и судовое оборудование для рыбопромысловых исследований.– М.: Издательство ВНИРО, 2010.– 400 с.
3. Левашов Д.Е., Тишкова Т.В., Буланова Н.П. Морские суда для рыбопромысловых исследований 2010–2015 гг.– М.: Изд-во ВНИРО, 2016. – 232 с.
4. Шупик В.П. Основы морского дела. – М.: МОРКНИГА, 2012. – 585 с.

Дополнительная литература

1. ГОСТ 20012-74 «Суда промыслового флота. Термины и определения».
2. Дверник А.В., Шеховцев Л.Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007.
3. Инструкция по классификации судов флота рыбного хозяйства, 1995.
3. Коротков В.К. Тактика, техника лова гидробионтов. – М.: МОРКНИГА, 2012. – 275 с.
4. Лабораторный практикум на рыбопромысловом тренажере РПТ-2000. – Калининград: КГТУ, 2005. – 145 с.
5. «Положения о классификации судов промыслового флота» (утверждено приказом Минрыбхоза СССР N 443 от 16.09.1983 г.), отраслевого классификатора «Типы судов» (утвержден приказом Минрыбхоза СССР N 482 от 04.12.1989 г.)
6. Судовые устройства: справочник /под редакцией Н.М. Александрова. – Л. Судостроение, 1987. – 656с.
7. Татарников В.А., Акишин В.В., Истомин И.Г., Астафьев С.Э. Способы и орудия лова Северного рыбохозяйственного бассейна / Справочное пособие.– М.: Изд-во ВНИРО, 2016. – 286 с.
8. Флот рыбной промышленности: справочник типовых судов. – М.: Транспорт, 1990. – 384 с.
9. Флот рыбной промышленности. Справочник типовых судов Дополнение N°1 к третьему изданию. – Санкт-Петербург, 1997. – 86 с.
10. Чумаков А.К., Лука Г.И. Перспективы развития ярусного промысла в Баренцевом море.– Санкт-Петербург, «Наука», 2014, – 236 с.

Библиотечные и Интернет-ресурсы

1. Вопросы рыболовства
2. Труды ВНИРО
3. Известия ТИНРО
4. Вопросы ихтиологии
5. Вестник рыбохозяйственной науки
6. Рыбное хозяйство
7. Рыбоводство и рыболовство

8. Гидробиология

9. Биология моря

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность (количество точек доступа)
1	http://www.vniro.ru/	Портал ФГБНУ «ВНИРО»	380
2	http://www.tinro-center.ru	Портал ФГБНУ «ТИНРО-Центра»	380

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ФГБНУ «ВНИРО» имеется следующее оборудование: компьютеры со специализированным программным обеспечением, сеть WiFi, ноутбуки, плазменные панели и проекторы для демонстраций презентаций.

Научно-исследовательский флот бассейновых научно-исследовательских институтов системы Росрыболовства, промысловые суда рыбодобывающих компаний.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

Научно-техническая библиотека ФГБНУ «ВНИРО», другие библиотечные, а также Интернет-ресурсы, консультации с ведущими специалистами Института.

Контрольные вопросы для зачета/экзамена:

1. Классификация промысловых судов. Их характеристика.
2. Лов рыбы тралами с траулеров кормового траления.
3. Лов рыбы кошельковым неводом с сейнер-траулера.
4. Лов рыбы кошельковым неводом с сейнера-тунцелова.
5. Лов рыбы донным ярусом на маломерном судне.
6. Лов рыбы пелагическим ярусом на промысловом судне-яруснике.
7. Архитектура траулеров кормового траления.
8. Архитектура сейнер-траулера.
9. Архитектура сейнера-тунцелова.
10. Архитектура ярусника.
11. Надстройки, рубки.
12. Каюты экипажа.
13. Рулевая, штурманская и промысловая рубки.

14. Машинное отделение.
15. Рыбный цех, трюмы.
16. Характеристики главных двигателей крупных, больших, средних и малых промысловых судов.
17. Гребные винты фиксированного и регулируемого шага (ВФШ и ВРШ).
18. Паспортная диаграмма тяги рыболовного судна.
19. Располагаемая тяга промыслового судна для работы с орудиями лова.
20. Рулевые устройства.
21. Швартовые устройства.
22. Якорное устройство.
23. Спасательное устройство.
24. Грузовое устройство
25. Промысловое устройство с траловой лебедкой для работы с донным тралом на сейнер-траулере СТР пр. 503 типа «Альпинист».
26. Промысловое устройство с траловой лебедкой для работы с донным тралом на сейнер-траулере СРТМ-К пр. 502Э.
27. Промысловое устройство с отдельными лебедками для работы с пелагическими тралами по схеме «Дубль» на БМРТ пр. 1288 типа «Пулковский меридиан».
28. Промысловое устройство с отдельными лебедками для работы с пелагическими тралами по схеме «Дубль» на РТМ-С типа «Прометей».
29. Промысловое устройство для работы с кошельковым неводом на сейнер – траулере СТР пр. 503 типа «Альпинист».
30. Промысловое устройство для работы с тунцеловным кошельковым неводом на сейнере – тунцелове ССТ пр. В-406 типа «Тибия».
31. Промысловое устройство для работы с тунцеловным кошельковым неводом на сейнере – тунцелове БСТ пр. В-406 типа «Родина».
32. Промысловое устройство для работы с донным ярусом.
33. Промысловое устройство для работы с пелагическим ярусом.
34. Современные зарубежные сейнеры.
35. Современные зарубежные сейнер – траулеры.
36. Современные зарубежные ярусники
37. Современные зарубежные ярусники для работы с донными ярусами.
38. Современные зарубежные ярусники для работы с пелагическими ярусами.
39. Современные научно-исследовательские суда.

Язык преподавания: русский.

Преподаватель: канд. тех. наук, Татарников Вячеслав Александрович, научные руководители обучающихся.

