ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

УТВЕРЖДЕНО:
Учёным советом
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»
«___» _____ 2022 г.
Протокол № _____
Председатель Учёного совета
_____ Щека О.Л.
Номер внутривузовской регистрации
_____

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Специальность

2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»

Форма обучения
очная

Владивосток 2022

РАЗРАБОТАНА рабочей группой в составе:

Симашов Рафаиль Равильевич, доцент кафедры СЭУ, к.т.н.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры «Судовые энергетические установки» «03» июня 2022 г. протокол № 8.

Заведующий кафедрой
«Судовые энергетические установки» Глазюк Д.К.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании Ученого совета Мореходного института «20» июня 2022 г. протокол № 6.

Директор института Бурханов С.Б.

СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателя:

ФГБУНО «Национальный оператор
научно-исследовательского флота»
Начальник отдела строительства
флота, к.т.н. О.С. Шаринкова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения……. 5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»…….…... 6
3 Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры …….……. 8
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры ……..…….…. 9
5 Условия реализации программы аспирантуры ……. 10
6 Оценка качества освоения программы аспирантуры …… 11

Приложение 1 Календарный учебный график и учебный план подготовки аспиранта по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)»…….....

Приложение 2 Рабочие программы дисциплин подготовки аспиранта по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» ……..
Приложение 3 Программа педагогической практики……..…….

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее - программа аспирантуры) по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные» реализуется федеральным государственным бюджетным учреждением высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (далее – Дальрыбвтуз, Университет) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных Университетом на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – 273-ФЗ);

Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 517 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике») (далее - 127-ФЗ),

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»,

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

Приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»;

Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

Устав Университета.

1.2. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

1.3 Цель программы аспирантуры.

Общей целью программы аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные» является

подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических специалистов для рыбной отрасли и морского транспорта, а также для профильных образовательных организаций высшего образования путем развития у аспирантов научно – исследовательских и личностных качеств, а также формирование профессиональных компетенций в области проектирования, производства и эксплуатации судовых главных и вспомогательных энергетических установок (судовых двигателей), судовых систем и оборудования, а также энергетических комплексов и устройств, обеспечивающих функционирование судна.

1.4. Освоение программы аспирантуры в Университете осуществляется в очной форме – 4 года (208 недель).

1.5 Трудоемкость программы аспирантуры 240 зачетных единиц.

1.6. При реализации программы аспирантуры могут применяться дистанционные технологии и элементы электронного обучения. При обучении лиц инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7. Образовательная деятельность на программе аспирантуре осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.8. Требования к уровню подготовки абитуриента.

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Зачисление на данную программу аспирантуры осуществляется по результатам вступительных испытаний в соответствии с программой, разработанной университетом.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 2.5.20 «СУДОВЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ И ИХ ЭЛЕМЕНТЫ (ГЛАВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ)»

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности аспирантов включает:

- научно-исследовательскую, образовательную, проектно-конструкторскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую, экспертную деятельность в сфере проектирования, строительства, ремонта, модернизации энергетических установок и их элементов кораблей и судов всех типов и назначения;

- проектирование, производство и эксплуатацию судовых двигателей, судовых систем и оборудования;

- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования в области подготовки специалистов по судовым главным и вспомогательным установкам, а также энергетическим комплексам, системам и устройствам, обеспечивающим функционирование судна.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности аспирантов являются:

- системы энергообеспечения кораблей и судов всех видов и назначений;
- судовые тепловые двигатели, системы и оборудование объектов инфраструктуры морского и внутреннего водного транспорта;
- судовые энергоблоки, паровое, парогазовые и газотурбинные установки;
- судовые холодильные установки и кондиционеры воздуха;
- топливные элементы, тепловые насосы, компрессоры и установки нетрадиционной энергетики судового назначения;
- системы и устройства, обеспечивающие глубокую утилизацию теплоты на судах;
- тепло- и массообменные аппараты судового назначения;
- системы и их агрегаты, обеспечивающие функционирование судна;
- системы диагностики и автоматизированного управления судовыми энергетическими установками;
- системы и их элементы, обслуживающие судовые двигатели;
- теплоносители и рабочие тела судовых энергетических и теплотехнических установок;
- устройства, обеспечивающие экологическую безопасность эксплуатации судов;
- топлива, моторные масла, смазочные материалы и специальные жидкости, используемые на судах;
- системы и устройства передачи энергии на движитель;
- образовательный процесс в сфере кораблестроения и водного транспорта.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области судовых энергетических установок и их элементов (главных и вспомогательных);
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

3 Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры

Результатами научной (научно-исследовательской) деятельности являются: написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Результатами освоения дисциплин (модулей) являются:

Успешная сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку, специальной дисциплине в соответствии с научной специальностью 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)», а также успешное освоение элективных и факультативных дисциплин в соответствии с индивидуальным учебным планом.

Результатами прохождения практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки аспиранта, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1 Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практики.

Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по результатам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям), практике.

Структура и объем программы аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» – срок освоения 4 года в очной форме

№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
1	Научный компонент	195
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	174
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программы для электронных вычислительных	13

	машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	
1.3	Промежуточная аттестация по результатам выполнения научного исследования	8
2	Образовательный компонент	44
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины	27
2.2	Практика	12
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	5
3	Итоговая аттестация	9
Объем программы аспирантуры (с факультативами)		240 (248)

Научный компонент:

1. **Научная деятельность**, **направленная на подготовку диссертации к защите,** заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написания, оформления и представления диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации;
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспиранта.

2. Подготовка публикаций включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные результаты диссертации в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Образовательный компонент:

В обязательную часть образовательного компонента аспирантуры включаются следующие дисциплина (модули): «История и философия науки», «Иностранный язык», специальная дисциплина в соответствии с научной специальностью «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)».

Элективные дисциплины: «Техническая газодинамика», «Утилизация вторичных энергоресурсов».

Факультативные дисциплины: «Основы работы с грантами», «Судовые турбомашины», «Математическое моделирование в экспериментальных работах», «Судовые двигатели внутреннего сгорания».

Минимальный объем дисциплины 36 часов (1 зачетная единица).

Практика: Блок «Практика» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В процессе обучения по программе аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» обучающиеся проходят практику: вид – производственная; тип – педагогическая.

Способ проведения практики – стационарный в структурных подразделениях университета.

Итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» (далее - заключение), которое подписывается ректором.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практики

4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей

Комплект рабочих программ программы аспирантуры по 9-и дисциплинам прилагается в Приложении 2.

4.2.2 Рабочая программа практики

В соответствии с ФГТ блок «Практика» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В программе практики указывается тип, вид и способы проведения практики, также приводятся оценочные средства и формы отчетности по практике.

В процессе обучения по программе аспирантуры по специальности «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» обучающиеся проходят педагогическую практику (вид – производственная, тип - педагогическая).

Способ проведения практики – стационарный в структурных подразделениях университета.

Программа педагогической практики представлена в Приложении 3.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Материально-техническое обеспечение и учебно-методическое обеспечение

Университет обеспечивает аспиранту доступ к научно-технической инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» и индивидуальным планом работы.

Всем обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных, в т.ч. международным реферативным базам данных научных изданий, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в компьютерных классах библиотеки и компьютерных классах для самостоятельной работы аспирантов кафедр.

В Университете создана единая учебно-методическая информационная компьютерная сеть, объединяющая локальные сети компьютерных классов и кафедр, почтовый сервер, учебно-методические серверы и т.д.

Базовый состав программных средств сетей включает: специальные программные средства, Web-, FTPи почтовый серверы, поддержку языка программирования PHP, поддержку сетевых систем управления базами данных, антивирусные средства, средства защиты информации.

Имеются специализированные аудитории, лаборатории, лекционные аудитории с демонстрационным оборудованием (в соответствии с рабочими программами дисциплин и практики).

Аспирант имеет индивидуальный доступ в течение всего периода освоения программы аспирантуры к электронной информационно-образовательной среде Университета посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Аспирант имеет доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системах, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных в соответствии с рабочими программами дисциплин и индивидуальным планом работы.

Аспирант имеет доступ посредством электронной информационно-образовательной среды Университета ко всем электронным ресурсам, которые

сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)», в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями составляет не менее одного учебного издания в печатной или электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине, входящей в индивидуальный план работы.

5.2 . Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Численность штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры по специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)», имеющих ученую ступень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание, (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве), составляет 90 %.

Научные руководители, назначаемые обучающимся, имеют ученую степень доктора технических наук или кандидата технических наук по научной специальности 2.5.20 «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)» и 2.4.7 «Турбомашины и поршневые двигатели». Они осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности программы аспирантуры - «Судовые энергетические установки и их элементы (главные и вспомогательные)», имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют на постоянной основе апробацию ее результатов на национальных и международных конференциях.

6 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры осуществляется в соответствии с Концепцией обеспечения гарантии качества образования в ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» и положением «Об организации и проведении внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз».

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры включает внешнюю и внутреннюю оценку качества содержания программы аспирантуры, условий ее реализации. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализа и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня.

Задачи оценки качества подготовки выпускников решаются путем:

1. Рассмотрения и согласования подготовленных программ аспирантуры на заседания кафедр, ученых советов институтов.

2. Согласования подготовленных программ аспирантуры с представителями работодателей.

3. Изучения мнения аспирантов о качестве программы аспирантуры, ее отдельных документов.

Результаты заслушиваются и подлежат обсуждению на ученых советах институтов, Научно-техническом совете Университета.

Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода освоения дисциплины (модуля) и прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся включает оценивание результатов обучения по дисциплинам, результаты сдачи кандидатских экзаменов, осуществление контроля за своевременным и качественным выполнением аспирантом индивидуального плана работы.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используются оценочные средства, которые включают контрольные вопросы и типовые задания, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и навыки аспиранта.

Содержание и требования к проведению и оцениванию кандидатских экзаменов приводятся в рабочих программах кандидатских экзаменов.

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».