



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Политехнического  
института (Школы)

А.Р. Вагнер

«20» января 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Программа магистратуры**

**26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской  
инфраструктуры**

**Наименование образовательной программы «Энергетические комплексы и  
оборудование морской техники»**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы 2 года

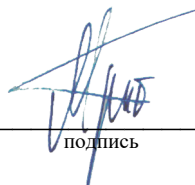
Владивосток  
2022

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
Основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1042.

Рассмотрена и утверждена на заседании УС Политехнического института (Школа) 20 января 2022 г. (протокол № 5)

Разработчик(и) :

  
подпись

доцент отделения ММТиТ, Грибиниченко М.В.  
должность, ФИО

  
подпись

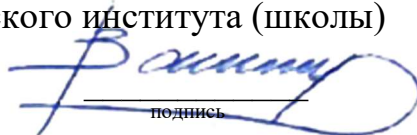
ассистент отделения ММТиТ Изотов Н.В.  
должность, ФИО

Руководитель ОПОП

  
подпись

доцент отделения ММТиТ, Грибиниченко М.В.  
должность, ФИО

Директор Политехнического института (школы)

  
подпись

Вагнер А.Р.  
ФИО

Представители работодателей:



директор ИХ ДВО РАН, чл.-корр. РАН Гнеденков С.В.  
должность, ФИО

Заведующий инженерно-технологическим центром  
Института химии ДВО РАН, доктор технических  
наук Юдаков А.А.

должность, ФИО

Директор Дальневосточного филиала АО «Научно-исследовательского проектно-технологического бюро «Онега»



Нитяговский А.В  
ФИО

## Содержание

Аннотация основной профессиональной образовательной программы

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Учебный план

1.2 Календарный график учебного процесса

1.3 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)

1.4 Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.5 Рабочие программы практик

1.6 Программа государственной итоговой аттестации

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

2.5 Финансовые условия реализации образовательной программы

2.6 Условия применения механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Приложения

## Аннотация ОПОП

### Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры по образовательной программе Энергетические комплексы и оборудование морской техники, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО 3++), с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ (далее ПООП).

Направленность ОПОП ориентирована на:

– область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

– тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, на объекты профессиональной деятельности выпускников или область.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик,

программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарного плана воспитательной работы.

### **Нормативная база для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1042;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 г. «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ от 5 августа 2020 года о практической подготовке обучающихся Минобрнауки России N 885 Минпросвещения России N 390
- профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации;
- приказ Рособнадзора от 14.08.2020 N 831"Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2020 N 60867);
- приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
- нормативные документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Министерство образования и науки Российской Федерации), Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- Устав и локальные нормативные акты и документы ДВФУ.

#### **Термины, определения, обозначения, сокращения**

- ВО** – высшее образование;
- ВСП** – выпускающее структурное подразделение;
- ГИА** – государственная итоговая аттестация;
- НИР** – научно-исследовательская работа;
- ОВЗ** – ограниченные возможности здоровья
- ОПК** – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа;
- ОС ВО ДВФУ** – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;
- ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ПК** – профессиональные компетенции;  
**ПОП** – примерная основная профессиональная программа;  
**ПСК** – профессионально-специализированные компетенции;  
**РПД** – рабочая программа дисциплины.  
**СПК** – специальные профессиональные компетенции;  
**УК** – универсальные компетенции;  
**УПК** – универсальные профессиональные компетенции;  
**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы**

Задача профессиональной деятельности:

- подготовка кадров высокой квалификации, обладающих знаниями и навыками в области фундаментальных исследований, проектирования, конструирования и эксплуатации экологически чистой морской техники, создания сложных технических систем для освоения ресурсов Мирового океана, развитие инфраструктуры нефтегазового комплекса и морского транспорта, рационального использования природных ресурсов;
- удовлетворение потребностей личности в элитном профессиональном образовании на базе освоения компетенций в рамках ОПОП с учетом требований работодателей и современного рынка труда.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, на объекты профессиональной деятельности выпускников или область:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- производственно-технологический.

## **Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки**

Нормативный срок освоения ОПОП магистратуры составляет 2 года по очной форме обучения.

Общая трудоемкость освоения ОПОП по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры для очной формы обучения составляет 120 зачетных единиц (60 зачетных единиц за учебный год).

### **Область профессиональной деятельности**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 30 Судостроение (в сферах: создания кораблей и судов морского и речного флота, средств океанотехники; технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники; научных исследований в области судостроения и морской техники).

- Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **Объекты профессиональной деятельности**

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:



суда и средства морского и речного флотов, средства океанотехники, энергетические комплексы, машины, механизмы и оборудование, искусственные информационно-сопряженные системы морской (речной) инфраструктуры различного назначения, а также технологические процессы их проектирования и конструирования, постройки, изготовления и монтажа, испытаний, технического обслуживания, реновации и ремонта.

Перечень профессиональных стандартов:

- 30.001 Специалист по проектированию и конструированию в судостроении;
- 30.010 Инженер-технолог в области судостроения;
- 30.024 Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта.

ОПОП может быть реализована как самостоятельно, так и посредством сетевых форм, а также с частичным применением электронного обучения (далее ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), на государственном и (или) иностранном языке (в случае принятия решения реализации ОП на иностранном языке УС ДВФУ). Программа утверждена приказом ректора ДВФУ № 12-13-41 от 22.01.2021 г.

### **Требования к результатам освоения ОПОП**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

– Универсальные компетенции выпускников:

<b>Наименование категории (группы) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию с применением системного подхода и современного социально-научного знания, используя

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>достоверные данные и надежные источники информации</p> <p>УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом параметров социокультурной среды</p> <p>УК-1.3 Разрабатывает сценарий реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, возможных рисков и последствий</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках конкретного проблемного поля с учетом возможных результатов и последствий реализации проекта в конкретной социокультурной среде, теоретически обосновывает концепцию</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных ресурсов, рисков, сценариев, других вариативных параметров, предлагает процедуры и механизмы мониторинга реализации и результатов проекта</p> <p>УК-2.3 Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды</p> <p>УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия</p> <p>УК-3.3 Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	<p>УК-4.1 Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2 Участвует в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	с применением современных коммуникативных технологий УК-4.3 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия УК-5.2 Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста УК-5.3 Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.) УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития

#### Общепрофессиональные компетенции выпускников:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научно-исследовательская деятельность	ОПК-1. Способен выполнять поиск и обобщение научно-технической информации и использовать полученные результаты при разработке научно обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знание принципов, средств и методов поиска и обобщения научно-технической информации, и её использования при разработке научно-обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности ОПК-1.2 Анализировать и выбирать методы поиска и обобщения научно-технической информации и использовать

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		полученные результаты при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применять результаты поиска и обобщения научно-технической информации при разработке научно-обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности
Моделирование сложных систем	ОПК-2. Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно обоснованного метода оценки характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в сфере проектирования и постройки средств океанотехники	ОПК-2.1 Знание фундаментальных основ теории моделирования и методов оценки характеристик сложных систем в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
		ОПК-2.2 Разрабатывать математические модели оптимизации и оценки характеристик сложных систем в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
		ОПК-2.3 Применять методы моделирования и оптимизации для оценки характеристик сложных систем в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
Проектно-конструкторская деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники	ОПК-3.1 Знание этапов жизненного цикла объектов морской техники
		ОПК-3.2 Контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники
		ОПК-3.3 Осуществлять проектное сопровождение выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники

– Профессиональные компетенции выпускников:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код ПС (при наличии ПС) или ссылка на иные основания	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Индикаторы достижения компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектная			
ПК-1 готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в	30.001 Специалист по проектированию и	В/01.7	ПК-1.1 Знание основные типовые и нормативные технические требования к судам, плавучим конструкциям, их составным частям и другим объектам профессиональной деятельности,

научно-исследовательских работах	конструированию в судостроении		существующие и перспективные пути реализации вышеуказанных требований ПК-1.2 Умение обрабатывать и анализировать результаты научно-исследовательских работ, находить элементы новизны в разработке ПК-1.3 Выполнение проектных и конструкторских работ в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих конструкций и их составных частей и других объектов профессиональной деятельности
ПК-2 способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации	30.001 Специалист по проектированию и конструированию в судостроении	В/02.7	ПК-2.1 Знание назначения, основные элементы и принципы действий разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ней ПК-2.2 Умение выполнять математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов ПК-2.3 Разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки
ПК-3 способностью выполнять математическое (компьютерное) моделирование и оптимизацию параметров объектов морской (речной) техники на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ	30.001 Специалист по проектированию и конструированию в судостроении	В/04.7	ПК-3.1 Знание технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ ПК-3.2 Умение формировать цели рабочей группы, распределять задачи, координировать и контролировать выполнение поставленных задач, оценивать результаты деятельности ПК-3.3 Анализ результатов испытаний, в том числе отклонений от проектной конструкторской и рабочей конструкторской документации, результатов математического и компьютерного моделирования, технических требований, разработка рекомендаций по их устранению
ПК-4 способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы	30.001 Специалист по проектированию и конструированию в судостроении	В/05.7	ПК-4.1 Знание физические и механические характеристики разработанных составных частей судов, плавучих конструкций ПК-4.2 Умение делать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующих поставленным целям ПК-4.3 Организация разработки комплекса мероприятий, требований и рекомендаций на основе анализа результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, натурных испытаний и обобщения опыта испытаний судов, плавучих конструкций и их составных частей в процессе эксплуатации для реализации их в дальнейшем при строительстве и сдаче заказов
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская			
ПК-5 способностью проводить исследование отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей	30.024 Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта	В/01.7	ПК-5.1 Знание принципы проведения поиска и анализа научно-технической деятельности ведущих фирм в области судостроения и судоремонта ПК-5.2 Умение находить и выбирать актуальную тематическую информацию по интересующей компании или состоянию сектора рынка в целом ПК-5.3 Проведение анализа информации для формирования исходных данных при разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта
ПК-6 способностью формулировать задачи и план научного	30.024 Инженер-исследователь в области	В/02.7	ПК-6.1 Знание области применения, основные достоинства и недостатки систем автоматизированного моделирования и

исследования в области морской (речной) техники, разрабатывать математические модели объектов исследования и выбирать численные методы их моделирования, разрабатывать новые или выбирать готовые алгоритмы решения задачи	судостроения и судоремонта		проектирования в области судостроения и судоремонта ПК-6.2 Умение пользоваться методами проведения теоретических исследовательских работ по научному, техническому и экономическому обоснованию возможности и целесообразности разработки новой технологии в области судостроения и судоремонта ПК-6.3 Разработка планов выполнения теоретических исследовательских работ по научному, техническому и экономическому обоснованию возможности и целесообразности разработки новой технологии
ПК-7 готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	30.024 Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта	C/01.7	ПК-7.1 Знание порядка проведения исследования технического уровня объектов технологии ПК-7.2 Умение пользоваться методами составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам проводимых исследований ПК-7.3 Подготовка докладов и представление результатов исследований на научно-технических советах, тематических семинарах, конференциях, в научно-технических обществах в области судостроения и судоремонта
ПК-8 способностью выбирать оптимальный метод и разрабатывать программы экспериментальных исследований, проводить измерения с выбором технических средств, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	30.024 Инженер-исследователь в области судостроения и судоремонта	C/02.7	ПК-8.1 Знание принципы, средства и методы построения физических, математических и компьютерных моделей объектов научных исследований в области судостроения и судоремонта ПК-8.2 Умение формулировать и разрабатывать концепции и варианты использования разрабатываемой технологии в области судостроения и судоремонта ПК-8.3 Разработка и оценка компромиссных решений и изменений в ходе проекта разработки новой технологии в области судостроения и судоремонта
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
ПК-9 Разработка и координация работ по определению и контролю параметров особо сложных технологических процессов и режимов работы оборудования	30.010 Инженер-технолог в области судостроения	D/01.7 и D/02.7	ПК-9.1 Знание принципов работы и условия эксплуатации оборудования, установленного в организации ПК-9.2 Умение владеть методами разработки технологической и планово-учетной документации, методами анализа и оценки конкретных производственных ситуаций ПК-9.3 Разработка и согласование технических заданий в обеспечении автоматизации технологической подготовки производства
ПК-10 готовностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику	30.010 Инженер-технолог в области судостроения	D/01.7	ПК-10.1 Знание основных требований организации труда при проектировании технологических процессов ПК-10.2 Умение разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода ПК-10.3 Разработка и координирование разработки технологических (сетевых) графиков изготовления и ремонта продукции, графиков подготовки производства, реализация мероприятий программ технического развития

## Специфические особенности ОПОП

Выпускники направления 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерской программы «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» получают расширенную подготовку в области научных теоретических и методологических основ в области проектирования конструирования, эксплуатации, ремонта и утилизации корабельных энергетических комплексов и элементов оборудования морской техники.

Выпускники направления подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерской программы «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» владеют компетенциями в научно-исследовательской и проектной деятельности в сфере проектирования, строительства, ремонта, модернизации и утилизации кораблей и судов всех типов и назначения.

Профессиональные компетенции выпускников формируются с учётом запросов научных институтов и научно-производственных объединений предприятий судостроения и судоремонта в рамках таких дисциплин, как: "Энергетические комплексы морской техники", "Техническая диагностика объектов морской техники", "Информационные технологии в морской технике", "Проектирование энергетических комплексов морской техники", "Оборудование морской техники", "Перспективные морские технологии", "Энерготехнологические процессы в морской технике", "Современные технологии судостроения и судоремонта".

Выпускники магистерской программы «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, востребованы как образовательными учреждениями, так и проектными и конструкторскими отделами научных институтов и научно-производственных объединений Дальнего Востока, таких как Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Институт проблем морских

технологий ДВО РАН, Институт химии ДВО РАН, АО «Центр судостроения Дальзавод», ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта», ПАО «Соллерс», ПАО «Дальприбор», ОАО «Радиоприбор», АО «Дальневосточный научно-исследовательский, проектно-изыскательский и конструкторско-технологический институт морского флота», ЗАО НПО «Порт», АО «Дальневосточный завод «Звезда», АО «Восточная верфь».

### **Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП**

В учебном процессе по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерской программы «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 25,3 % аудиторных занятий.

Реализация ОПОП по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, магистерской программы «Энергетические комплексы и оборудование морской техники» предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

### **Структура и содержание ОПОП**

Структура и объем программы магистратуры:

<b>Структура программы</b>		<b>Объем программы и ее блоков в з.е.</b>
Блок 1	Дисциплины (модули):	84 з.е.
	Обязательная часть	24 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	60 з.е.
Блок 2	Практика:	30 з.е.
	Обязательная часть	0 з.е.



Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	___30___ з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация:	___6___ з.е.
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	___6___ з.е.
Объем программы <i>магистратуры</i>		120 з.е.

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет \_\_\_20\_\_\_ процентов общего объема программы.

### **Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов. Модель позволяет лицам, имеющим ограниченные возможности здоровья (ОВЗ), использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса. В целях создания условий по обеспечению инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ структурные подразделения Университета выполняют следующие задачи:

- Департамент по работе с абитуриентами организует профориентационную работу среди потенциальных абитуриентов, в том числе

среди инвалидов и лиц с ОВЗ: дни открытых дверей, профориентационное тестирование, вебинары для выпускников школ, учебных заведений профессионального образования, консультации для данной категории обучающихся и их родителей по вопросам приема и обучения, готовит рекламно-информационные материалы, организует взаимодействие с образовательными организациями;

– отделы внеучебной работы школ, совместно с департаментом стипендиальных и грантовых программ, осуществляют сопровождение инклюзивного обучения инвалидов, решение вопросов развития и обслуживания информационно-технологической базы инклюзивного обучения, элементов дистанционного обучения инвалидов, создание безбарьерной среды, сбор сведений об инвалидах и лицах с ОВЗ, обеспечивает их систематический учет на этапах их поступления, обучения, трудоустройства;

– Департамент внеучебной работы ДВФУ обеспечивает адаптацию инвалидов и лиц с ОВЗ к условиям и режиму учебной деятельности, проводит мероприятия по созданию социокультурной толерантной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Содержание высшего образования по образовательным программам и условия организации обучения лиц с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации, которая разрабатывается Федеральным учреждением медико-социальной экспертизы. Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний. Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется организацией с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Университет обеспечивает обучающимся лицам с ОВЗ и инвалидам возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин, включаемых в вариативную часть ОПОП. Преподаватели, курсы которых требуют выполнения определенных специфических действий и представляющих собой проблему или действие, невыполнимое для обучающихся, испытывающих трудности с передвижением или речью, обязаны учитывать эти особенности и предлагать инвалидам и лицам с ОВЗ альтернативные методы закрепления изучаемого материала. Своевременное информирование преподавателей об инвалидах и лицах с ОВЗ в конкретной группе осуществляется ответственным лицом, установленным приказом директора школы.

В читальных залах научной библиотеки ДВФУ рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций Федерального учреждения медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для осуществления мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумажном носителе, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).


Руководитель ОП  
Доцент, канд. техн. наук



\_\_\_\_\_

М.В. Грибиниченко  
(Ф.И.О.)

Заместитель директора школы  
по учебной и воспитательной работе  
Политехнического института (школы)



\_\_\_\_\_

Т.Ю. Шкарина  
ФИО