Государственный комитет Российской Федерации

 по высшему образованию

 Утверждаю

 заместитель председателя

 Госкомвуза России

 \_\_(подпись)\_\_\_\_\_ В.Д. Шадриков

 "03" сентября 1996 г.

 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

 ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 Государственные требования

 к уровню подготовки магистра и минимуму содержания

 образовательной программы

 по направлению 552600 - Кораблестроение и океанотехника

 Действует в качестве

 временных требований

 до введение в действие стандарта

 Москва

 1996

 - 2 -

 1. Общая характеристика направления

 (552600 - Кораблестроение и океанотехника)

 1.1. Направление утверждено приказом Государственного Комитета

Российской Федерации по высшему образованию от 5 марта 1994г. N 180.

 1.2. Нормативный срок освоения профессионального образования

программы при очной форме обучения - 6 лет.

 Квалификация (степень) - Магистр техники и технологий.

 1.3.Проблемное поле направления (аннотированный перечень ма-

гистерских программ направления).

 552601 - Кораблестроение и морская техника.

 Проектирование надводных и подводных судов и кораблей с исполь-

зованием методов и средств автоматизированного проектирования и тех-

нико-экономического обоснования проектных решений, а также исследова-

ние вопросов оптимизации судна и его подсистем и выбора оптимального

состава флота.

 Технология судостроения с применением автоматизированных систем

подготовки производства и подходов модульного судостроения, техни-

ческая эксплуатация судов, реновация морской техники.

 Проектирование судовых конструкций с учетом современных знаний

 - 3 -

в области численных и экспериментальных методов строительной механи-

ки корабля, CAD/CAM системы для создания инженерных конструкций и их

элементов, основы стандартизации и методы модульного судостроения, а

также создание судовых систем и устройств.

 Теория корабля с учетом современных достижений в области оценки

ходкости судов и кораблей, прогнозирование и нормирование поведения

судов и плавучих сооружений на волнении, разработка эффективных

средств повышения маневренности судов, разработка традиционных и

нетрадиционных движителей, гидродинамика судов и технических средств

освоения Мирового океана.

 Океанотехника с учетом прогресса в области проектирования и соз-

дания технических средств освоения Мирового океана, а также состоя-

ния и развития вопросов морского права и морской экологии.

 552602 - Энергетические комплексы и оборудование

 морской техники.

 Теплообмен и горение, газодинамика в элементах энергооборудова-

ния, прочность и надежность элементов судовых энергетических устано-

вок, вибрация и шум, теплофизические проблемы ядерной энергетики, фи-

зико-механические проблемы в узлах трения механизмов и машин, элект-

ромонтажная совместимость электроэнергетического оборудования и при-

боров. Нетрадиционные источники энергии.

 Математическое моделирование процессов и объектов в судовых

энергетических установках, методы оптимизации и обоснования инженер-

 - 4 -

ных решений, автоматизированные информационные системы, системы

автоматизированного проектирования энергетических и электроэнергети-

ческих установок, компьютерное конструирование энергетических комп-

лексов и оборудования, проектирование систем автоматического управ-

ления и контроля судовыми энергетическими установками и их элемента-

ми, системные проблемы обеспечения качества объектов энергетики.

 Монтаж и испытание судовых энергетических установок, блоков и

их элементов, гибкие автоматизированные системы производства деталей

и узлов энергетических объектов, вопросы оптимизации технологических

процессов и организации труда в энергомашиностроении, проблемы ре-

новации энергооборудования, утилизация элементов энергетических

установок.

 552603 - Информационно-измерительные системы

 и приборы морской техники.

 Принципы использования информации, содержащейся в гидросфере,

для целей подводной связи, навигации, поиска, наблюдения, обнаруже-

ния, целеуказания, пеленгования, классификации надводных и подводных

источников гидрофизических полей в морских технических средствах

различного назначения, включая образцы подводного морского оружия,

средства подводного поиска и средства защиты кораблей по физическим

полям. Законы распространения, передачи, приема и обработки информа-

ции, содержащейся в гидрофизических полях, явлениях и процессах,

сопровождающих технические средства в океане.

 - 5 -

 Методы комплексного моделирования информационно-измерительных

систем и приборов морской техники, использующих гидроакустические,

магнитные, гидрооптические, гидродинамические и другие гидрофизи-

ческие поля для получения информации.

 Методы теоретических и экспериментальных исследований гидрофи-

зических полей, устройств, систем и приборов, использующих информа-

цию, заключенную в полях.

 Микроэлектронные и микропроцессорные устройства и системы прие-

ма, обработки, хранения и использования информации в приборах морской

техники.

 Принципы автоматической адаптации информационно-измерительных

систем к помеховой обстановке в морской среде, анализ и синтез опти-

мальных способов обеспечения помехоустойчивости морских информацион-

ных приборов.

 Принципы системного проектирования, машинного конструирования,

производства и эксплуатации информационно-измерительных приборов

морской техники.

 552604 - Управление и автоматизация систем

 и объектов морской техники.

 Принципы построения математических моделей информационно-управ-

ляющих систем для объектов морской техники (ОМТ) и методы комп-

лексного моделирования приборов и устройств систем автоматического

 - 6 -

управления (САУ) объектами морской техники.

 Принципы обработки информации, получаемых от первичных преобра-

зователей объектов морской техники для использования в управляющих

функциях систем автоматического управления.

 Методы теоретических и экспериментальных исследований точност-

ных характеристик приборов и устройств систем автоматического управ-

ления и бесплатформенных инерциальных навигационных систем объектов

морской техники.

 Принципы использования и методы обработки информации о кинема-

тических параметрах морских подвижных объектов для построения и

исследования автономных инерциальных навигационных систем.

 Вопросы динамики и гидромеханики, определяющие специфику объек-

тов морской техники, как носителей систем автоматического управления

движением.

 Принципы построения и исследования адаптивных систем автомати-

ческого управления и систем с элементами искусственного интеллекта

для объектов морской техники.

 Принципы автоматизированного проектирования, конструирования и

производства информационно-управляющих приборов и систем объектов

морской техники.

 Микропроцессорные устройства и системы обработки информации в

системах автоматического управления и автономных навигационных

системах объектов морской техники.

 Основы построения систем специального назначения обработки ин-

формации и управления для объектов морской техники.

 - 7 -

 Методы и технические средства обработки информации для управ-

ления объектами морской техники.

 Методы управления объектами морской техники.

 Моделирование, автоматизация проектирования и планирование испы-

таний микропроцессорных систем управления объектами морской техники.

 1.4. Магистр должен быть подготовлен:

 - к самостоятельной творческой деятельности, требующей широкого

образования по направлению и углубленной профессиональной специали-

зации;

 - к выполнению научно-исследовательской и научно-педагоги-

ческой работы;

 - к обучению в аспирантуре по однопрофильным научным специаль-

ностям:

 05.02.08 - Технология машиностроения

 05.02.13 - Машины и агрегаты морской техники

 05.04.02 - Тепловые двигатели

 05.04.12 - Турбомашины и комбинированные турбоустановки

 05.08.01 - Теория корабля

 05.08.02 - Строительная механика корабля

 05.08.03 - Проектирование и конструкция судов

 05.08.04 - Технология судостроения, судоремонта и организация

 судостроительного производства

 - 8 -

 05.08.05 - Судовые энергетические установки и их элементы

 ( главные и вспомагательные )

 05.08.06 - Физические поля корабля, океана, атмосферы и их

 взаимодействие

 05.09.03 - Электротехнические комплексы и системы, включая

 их управление и регулирование

 05.11.16 - Информационно-измерительные системы морской

 техники

 05.13.14 - Системы обработки информации и управления

 1.5. Основные сферы профессиональной деятельности магистра:

- научные и научно-производственные учреждения и организации

любой формы собственности;

 - государственные и негосударственные средние специальные и

высшие учебные заведения.

 2. Требования к уровню подготовки лиц, успешно завершивших

 обучение по основной профессиональной образовательной программе,

 обеспечивающей подготовку магистра по направлению

 552600 - Кораблестроение и океанотехника.

 Основная профессиональная образовательная программа, обеспечи-

вающая подготовку магистра состоит из программы обучения бакалавра и

 - 9 -

программы магистерской специализированной подготовки.

 2.1. Общие требования к образованности магистра.

 Общие требования к образованности магистра определяются содер-

жанием аналогичного раздела требований к обязательному минимуму и

уровню подготовки бакалавра, а также дополнительными требованиями,

связанными со специализированной подготовкой.

 Магистр по направлению 552600 - Кораблестроение и океанотехни-

ка должен быть широко эрудирован, обладать фундаментальной естествен-

но-научной базой, владеть методологией научного творчества, совре-

менными информационными технологиями, методами получения, обработки

и хранения научной информации, быть готовым к научно-исследова-

тельской и научно-педагогической деятельности.

 2.2. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам.

 2.2.1. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам программы

обучения бакалавра.

 Требования к знаниям и умениям по дисциплинам программы обучения

бакалавра изложены в Государственном образовательном стандарте профес-

сионального образования в части "Требований к обязательному минимуму

содержания и уровню подготовки выпускников по направлению 552600 - Ко-

раблестроение и океанотехника", утвержденных 18 ноября 1993г.

 - 10 -

 2.2.2. Требование к знаниям и умениям по дисциплинам образова-

тельной части программы специализированной подготовки магистра.

 2.2.2.1. Требования по гуманитарным и социально-экономическим

дисциплинам.

 Магистр должен:

 иметь представление:

 - о сущности и особенностях философских проблем науки и техники;

 - о созидательной роли интеллекта в развитии общества;

 - о проблемах нравственной оценки результатов научного творчества;

 - о предметной, мировозренческой и методологической специфике ес-

тественных и технических наук;

 - о моделях научной деятельности, методах управления научными кол-

лективами, процессами создания и использования результатов научных

исследований в кораблестроении и океанотехнике;

 - о психологических основах делового общения;

 - о структуре и методах психолого-педагогических исследований;

 знать и уметь использовать:

 - основы психологии и педагогики высшей школы, методики преподава-

ния специальных дисциплин;

 - основы инженерной психологии и психологии научного творчества;

 - методы формирования педагогического мастерства преподавателя выс-

 - 11 -

шей школы;

 - основы социологии науки и техники, социальные механизмы взаимос-

вязи науки и общества;

 - правовые основы научной деятельности и защиты интеллектуальной

собственности;

 владеть:

 - иностранным языком на уровне, позволяющем использовать его в на-

учно-исследовательской и педагогической работе;

 - основами ораторского мастерства, методами ведения дискуссии и

публичных выступлений;

 - деловым русским языком;

 - методами маркетинга науко„мких технологий;

 - методами принятия решений при технико-зкономическом обосновании

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

 2.2.2.2. Требования по математическим естественно-научным

дисциплинам.

 Магистр должен:

 иметь представление:

 - о компьютерных технологиях в технике, науке и образовании;

 - о свойствах сложных систем и основах системных исследований;

 - 12 -

 - о методах моделирования;

 - о методах оптимизации и теории принятия решений и планирования

экспериментов;

 знать и уметь использовать:

 - возможности современного математического аппарата при решении

прикладных задач;

 - методы планирования, обработки и анализа результатов эксперимен-

тов с помощью ПЭВМ;

 - программно-вычислительные комплексы и пакеты прикладных программ

для решения профессиональных инженерных и технико-экономических задач;

 - пакеты прикладных программ для ПЭВМ, предназначенные для проекти-

рования, конструирования и обслуживания морской техники;

 - методы разработки программного обеспечения при реализации задач

по кораблестроению и океанотехнике;

 владеть:

 - методами математического моделирования, основами решения задач

оптимизации, теоретическими и экспериментальными методами при решении

задач в области кораблестроения и океанотехники;

 - современными компьютерными технологиями в науке, технике и обра-

зовании.

 2.2.2.3. Требования по дисциплинам направления.

 - 13 -

 Магистр должен:

 - иметь представление о современных проблемах науки и техники;

 - знать современное состояние, тенденции и перспективы развития на-

уки и техники в проблемном поле направления;

 - владеть современными методами решения задач и технологиями их ре-

ализации в области исследования, разработки и производства морской

техники в проблемном поле направления магистерской программы.

 2.2.2.4. Требования по специальным дисциплинам.

 Требования к образовательной части программы специализированной

подготовки по специальным дисциплинам определяются вузом при реали-

зации конкретной магистерской программы.

 2.3. Требования к знаниям и умениям по научно-исследовательской

части программы специализированной подготовки.

 Магистр должен уметь:

 - формулировать цели и задачи исследования;

 - формировать план исследования;

 - вести библиографическую работу и патентный поиск с привлече-

нием современных информационных технологий;

 - выбирать и обосновывать необходимые методы исследования, моди-

фицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из за-

дач конкретного теоретического или экспериментального исследования;

 - 14 -

 - обрабатывать полученные результаты, анализировать и принимать

технические решения с учетом имеющихся литературных данных;

 - оформлять результаты проделанной работы в виде отчетов, ре-

фератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требования-

ми, с привлечением современных средств редактирования и печати.

3. Обязательный минимум содержания основной профессиональной

образовательной программы, обеспечивающей подготовку магистра по

направлению 552600 - Кораблестроение и океанотехника.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Индекс Наименование дисциплин Объем в часах

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Обязательный минимум содержания программы обучения бакалавра.

 Обязательный минимум содержания програм-

 мы обучения бакалавра определен в Госу-

 дарственном образовательном стандарте

 высшего профессионального образования в

 части "Требований к обязательному мини-

 муму содержания и уровню подготовки вы-

 пускников по направлению 552600 - Кораб-

 лестроение и океанотехника", утвержден-

 - 15 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ных 18 ноября 1993г. 8000

 Обязательный минимум содержания программы специализированной

 подготовки.

 Образовательная часть программы 2200

 ГСЭ-М 00 Гуманитарные и социально-экономические

 дисциплины 290

 ГСЭ-М 01 Иностранный язык: 130

 работа с оригинальной литературой по

 специальности: изучение статей, моногра-

 фий, рефератов, диссертаций ; обмен ин-

 формацией в процессе бесед, контак-

 тов,делового и научного сотрудничества,

 в ходе семинаров,дискуссий, диспутов,

 полемики на совещаниях, конференциях и

 т.п.; написание тезисов, докладов, ста-

 тей, заявок на участие в конференциях.

 ГСЭ-М 02 Философия науки и техники: 110

 природа науки, соотношение науки и обы-

 денного познания; эмпирический уровень

 - 16 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 научного познания, теория как система

 принципов, законов, понятий, становление

 научной теории и рост научного знания;

 формализация и математизация знания; фе-

 номенологические и динамические теории;

 идеалы науки, этика ученого; философия и

 наука; происхождение и природа техники;

 основные проблемы философии техники:

 сущность технического подхода и его от-

 личие от научного подхода, различие ес-

 тественного и технического; вопросы

 оценки техники; техника и этика, этика

 инженера; философия информационного под-

 хода, проблемы отношения человека к

 компьютеру, будущее информационных тех-

 нологий.

 ГСЭ-М 03 Педагогика высшей школы: 50

 задачи педагогики и психологии высшей

 школы; психологические особенности сту-

 денчества; проблемы обучения в высшей

 школе с позиций системно-деятельностного

 подхода; психология обучения и воспита-

 - 17 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ния; личность и коллектив; психодиагнос-

 тика в высшей школе, диагностика мотива-

 ционной, познавательной, эмоциональ-

 но-волевой сфер личности студентов и

 психологического климата в академической

 группе; творчество и интеллект; методы

 развития творческой деятельности; струк-

 тура и методы психолого-педагогических

 исследований; пути формирования педаго-

 гического мастерства.

 ЕН-М 00 Математические и естественные научные

 дисциплины 130

 ЕН-М 01 Компьютерные технологии в технике, науке

 и образовании: 70

 основные направления использования

 компьютерных технологий в кораблестрое-

 нии и океанотехнике, решение исследова-

 тельских, инженерно-технических и эконо-

 мических задач с помощью пакетов прик-

 ладных программ, применение вычислитель-

 ной техники и информационных технологий

 в учебном процессе.

 - 18 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ЕН-М 02 Методы моделирования: 60

 понятие системы, е„ свойства и характе-

 ристики; классификация систем и их моде-

 лирование; общий подход к построению ма-

 тематических моделей и основные разно-

 видности моделей, используемых при исс-

 ледовании различных систем в кораблест-

 роении и океанотехнике; особенности их

 математического описания; идентификация

 и адаптация математических моделей, про-

 верка их адекватности; численные методы

 решения задач при математическом модели-

 ровании исследовательских, проект-

 но-конструкторских и технологических

 процессов; особенности решения нелиней-

 ных задач; использование пакетов прик-

 ладных программ.

 ДН-М 00 Дисциплины направления: 250

 ДН-М 01 Современные проблемы кораблестроения и 80

 океанотехники:

 история развития кораблестроительных на-

 ук; современное состояние вопроса и тен-

 - 19 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 денции развития кораблестроения и океа-

 нотехники; научно-технический прогресс и

 требования к объектам морской техники,

 их характеристикам и способам производс-

 тва; обзор достижений в области кораб-

 лестроения и океанотехники, а также в

 смежных областях науки и техники, и

 перспективы их развития.

 ДН-М 02 Научно-технический семинар: 170

 предназначен для обмена информацией,

 оценки результатов научных исследований

 обучающихся в магистратуре студентов,

 для приобретения ими опыта выступления

 на научных конференциях, подготовки на-

 учных докладов и статей.

 СД-М 00 Специальные дисциплины дисциплины индивидуаль-

 ной подготовки студента 1130 Обязатель-

 ный минимум содержания специальных дис-

 циплин определяется требованиями к про-

 фессиональной подготовке магистра при

 реализации конкретной магистерской прог-

 раммы

 - 20 -

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 1 2 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ДВ-М 00 Дисциплины по выбору 400

 ДВ-М 01 Дополнительные виды подготовки ( ВМП ) 160

 НИЧ.М.00 Научно-исследовательская часть программы 2000

 НИЧ.М.01 Научно-исследовательская работа в семестре 840

 НИЧ.М.02 Практики: 4 нед. 160

 - научно-исследовательская

 - научно-педагогическая

 НИЧ.М.03 Подготовка магистерской диссертации 1000

 РСВ-М 00 Резерв Совета вуза 336

 Резерв Совета вуза в объ„ме 336 часов

 может быть использован в соответствии с

 его решением.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Объем часов, включая программу подготовки

 бакалавра 12536

 - 21 -

 Итоговая государственная аттестация:

 защита выпускной квалификационной работы.

 Профессиональная образовательная программа подго-

 товки магистров составлена исходя из следующих данных

 (в неделях):

 - всего на освоение программы обучения бакалавра 204

 - всего на освоение магистерской программы

 специализированной подготовки 100

 включая:

 отпуск после окончания вуза 4

 общий бюджет времени студентов-магистрантов 96

 из них:

 - теоретическое обучение и научно-исследовательская

 работа не менее 84

 - каникулы не более 12

 - научно-исследовательская и научно-педагогическая

 практика не менее 4

 - завершение и оформление магистерской диссертации 3

 - итоговая государственная аттестация 2

 - 22 -

 Примечания

 1. При реализации программы специализированной подготовки вуз

(факультет) имеет право:

 1.1. Изменять объем часов, отводимых на освоение учебного мате-

риала: для циклов дисциплин - в пределах 10%.

 1.2. Осуществлять преподавание дисциплин, входящих в цикл, в

виде любых курсов, обеспечивающих реализацию минимума содержания

дисциплин, определяемого данным документом.

 1.3. Устанавливать соотношение объемов между научно-исследова-

тельской и научно-педагогической практиками.

 2. Максимальный объем нагрузки студента-магистранта, включая

все виды его учебной, научно-исследовательской и научно-педагоги-

ческой работы, не должен превышать 54 часов в неделю и составляет

4536 часов, при этом максимальный объем аудиторных занятий студента-

магистранта не должен превышать 14 часов в неделю, в среднем за весь

период обучения.

 - 23 -

 3. Студентам-магистрантам предоставляется возможность для заня-

тий физической культурой в объеме 2-4 часа в неделю.

 4. Дисциплины по выбору студента могут быть ориентированы как

на удовлетворение его общеобразовательных потребностей, так и на по-

лучение конкретных знаний в сфере будущей профессиональной деятель-

ности, они устанавливаются вузом (факультетом) при реализации конк-

ретной магистерской программы.

 5. Научно-исследовательская практика может выполняться в рамках

часов, отведенных на научно-исследовательскую работу. Формы ее органи-

зации определяются вузом. Практика может проводиться как в вузе, так и

отраслевых НИИ и академических институтах.

 6. Рекомендуется предусмотреть для студентов-магистрантов воз-

можность изучения иностранного языка и философии для сдачи по ним

экзаменов по программам кандидатского минимума.

 7. В период действия данного документа перечень магистерских

программ может быть изменен и дополнен в установленном порядке.

 8. Студентам-магистрантам предоставляется возможность за счет

дисциплин по выбору без увеличения общего объема часов, отводимых на

освоение материала, выполнить Государственные требования к минимуму

 - 24 -

содержания и уровню профессиональной подготовки выпускника для до-

полнительной квалификации "Преподаватель высшей школы".

 Составители:

 Учебно-методическое объединение

 по образованию в области кораб-

 лестроения и океанотехники

 Н.В. Алешин

 - 25 -