

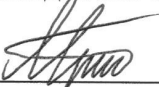


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП


Грибиниченко М.В.
« 26 » июня 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой Судовой энергетики
и автоматики


Грибиниченко М.В.
« 26 » июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок»

Квалификация выпускника специалист

г. Владивосток

2015г.

1.НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 26.05.06 (180405) «Эксплуатация судовых энергетических установок», введенного в действие приказом МОН РФ от 24.12.2010 № 2060;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются:

- использование теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проведение окончательных исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики и анализ полученных результатов;
- оформление результатов изучения особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- использование приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки;
- интерпретация результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения магистерской диссертации;
- анализ и систематизация материалов по теме ВКР;
- приобретение навыков проведения эксперимента, обработки результатов в рамках выполнения ВКР;
- завершение работы над созданием текста, а также апробация рабочего материала;
- подготовка к защите ВКР в рамках государственной итоговой аттестации.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика входит в блок Производственные практики учебного плана (индекс С5.П.2). Практика проводится по окончании экзаменационной сессии в А семестре.

Преддипломная практика базируется на освоении следующих дисциплин: Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов; Техническая термодинамика и теплопередача; Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства; Судовые турбомашины; Судовые котельные и паропроизводящие установки; Энергетические комплексы морской техники; Судовые двигатели внутреннего сгорания; Детали судовых машин; Энерготехнологические процессы в морской технике; Технология создания морской техники.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – производственная преддипломная.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в семестре А, общая продолжительность 8 недель.

При реализации основной профессиональной образовательной программы по профилю «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» созданы необходимые условия для проведения всех форм практик на базе предприятий и организаций не только Дальневосточного региона РФ, но и зарубежных.

Местом проведения практики могут являться структурные подразделения ДВФУ (лаборатории кафедр «Судовой энергетики и автоматике», «Кораблестроения и океанотехники», «Сварочного производства») или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят судостроительные и судоремонтные предприятия, производственные отделы проектных и научно-исследовательских организаций.

Среди базовых российских организаций для прохождения практики можно выделить следующие: ОАО «Дальневосточный завод «Звезда», ООО «Судостроительная компания «КОНТАКТ», ООО «Владкристалл», ООО «ВладСудоПроект», ОАО «Центр судоремонта «Дальзавод», ООО «Посейдон-Звезда», ЗАО «МИК», ООО «ДАЛМИС», ООО «МОРТЕСТ», ОАО «Находкинский судоремонтный завод», ООО «Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь», институты ДВО РАН, ведущие научно-производственные организации России: ААНИИ, ЦНИИ им. акад. А.Н. Крылова и другие.

Среди зарубежных партнеров можно выделить: судостроительную компанию «Дэу марин инжиниринг энд шипбилдинг» (Сеул, Корея), Малазийский технологический университет (Джохор-Бару, Малайзия), Харбинский политехнический институт (Харбин, КНР), Национальный университет г. Осака (Осака, Япония), Сеульский национальный университет (Сеул, Корея), Тайваньский национальный университет (Тайбей, Тайвань), Центральный Европейский Университет (Будапешт, Венгрия) и др.

Распределение на практику осуществляется руководителем практики конкурентно, на основе персонального рейтинга студентов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

а) знать:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки
- требования нормативных правовых и нормативно-технических документов в области обеспечения безопасности судовых энергетических комплексов;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- требования к оформлению технической документации;
- порядок внедрения результатов разработок технических средств и систем управления;

б) уметь:

- выполнять анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по тематике практики;
- использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач;
- выполнять теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

- планировать и проводить эксперимент в исследуемой области в рамках написания магистерской диссертации;
- выполнять персональные задания руководителя практики;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

в) владеть:

- приемами осмысления базовой и факультативной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности;
- навыками использования электронно-вычислительными и измерительными средствами при написании магистерской диссертации;
- навыками работы в трудовых коллективах;
- навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок.

В результате прохождения практики студенты должны овладеть элементами следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 – способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования;

ПК-2 – способностью и готовностью к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время;

ПК- 3 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в работе с малыми коллективами, находить и принимать управленческие решения на основе всестороннего анализа имеющейся информации, готовностью возглавить коллектив;

ПК-8 – способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования;

ПК – 9 – способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;

ПК-10 – способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации;

ПК-22 – способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений;

ПК-25 – способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями;

ПК-26 – способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое

наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов;

ПК-27 – способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации;

ПК-28 – способностью и готовностью обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;

ПК-29 – способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 8 недель, 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды работы на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		ПИ	ВЗ	СО	ПО	ФОС
1	Подготовительный этап, включающий; инструктаж по технике безопасности, общее ознакомление с цехами предприятия, оборудованием и условиями работы	28	-	-	-	ОУ-1
2	Технический этап	-	128	-	-	ОУ-1
3	Обработка и анализ полученной информации	-	-	170		ОУ-1
4	Подготовка отчета по практике	-	-	-	106	ПР-6
	Итого	28	128	170	106	
	Всего	432				

Примечание:

ПИ - производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности;

ВЗ - выполнение производственных заданий;

СО - сбор, обработка и систематизация полученного материала наблюдений, измерениях и расчетов;

ПО - подготовка отчета по практике.

ОУ-1 – собеседование, средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные проходным видом практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний по тем практики.

ПР-6 – отчет по практике.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Перед началом практики студент прорабатывает рекомендованную руководителем практики от вуза учебную и техническую литературу, а также программу преддипломной практики. Руководитель практики от вуза осуществляет общее руководство преддипломной практикой студента, а непосредственное руководство на конкретном объекте осуществляет руководитель практики от предприятия. Руководитель практики от вуза регулярно контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы студента.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма аттестации по итогам преддипломной практики – зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1 способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и	знает (пороговый уровень)	Знание основных принципов выявления проблем связанные с реализацией профессиональных функций	Способность перечислить основные принципы выявления проблем связанные с реализацией профессиональных функций
	умеет	Умение генерировать	Способность развивать

намечать пути исследования	(продвинутый уровень)	новые идеи, связанные с реализацией профессиональных функций	новые идеи, связанные с реализацией профессиональных функций
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками формирования задач и намечать пути исследования	способность формировать задачи и намечать пути исследования
ПК-2 способностью и готовностью к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время	знает (пороговый уровень)	Знание основных методов обобщения, восприятия и анализа информации	способность перечислить основные методы обобщения, восприятия и анализа информации
	умеет (продвинутый уровень)	Умение развивать качества, наиболее востребованные в современном информационном обществе	Способность развивать в себе и проявлять в своей профессиональной деятельности качества, наиболее востребованные в современном информационном обществе, способность ориентироваться в условиях избытка информации, способность выделять ключевые приоритеты и следовать им
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками саморазвития	Способность к критической оценке своих достоинств и недостатков, выбора средств и возможностей развития достоинств и устранения недостатков
ПК-3 способностью использовать организационно-управленческие навыки в работе с малыми коллективами, находить и принимать управленческие решения на основе всестороннего анализа имеющейся информации, готовностью возглавить коллектив	знает (пороговый уровень)	Знание организационно-управленческих методов работы	Способность перечислить и объяснить организационно-управленческие методы работы
	умеет (продвинутый уровень)	Умение находить управленческие решения на основе всестороннего анализа имеющейся информации	Способность анализировать имеющуюся информацию
	владеет (высокий уровень)	Владение организационно-управленческими навыками в работе с малыми коллективами	Способностью использовать организационно-управленческие навыки в работе с малыми коллективами
ПК-8 способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования	знает (пороговый уровень)	знание основных методов диагностирование судового электрооборудования	способность перечислить действия, выполняемые при диагностировании судового оборудования
	умеет (продвинутый уровень)	умение использовать технические средства измерения	способность проанализировать результаты

		параметров судового механического и электрического оборудования	диагностирования судового оборудования
	владеет (высокий уровень)	владение навыками проведения диагностирования судового механического и электрического оборудования	способность осуществлять диагностирование судового оборудования
ПК-9 способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	знает (пороговый уровень)	знание основных методов выбора судового электрооборудования	способность осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования
	умеет (продвинутый уровень)	умение использовать технические средства измерения параметров судового механического и электрического оборудования	способность осуществлять безопасное технического использования и замену механического оборудования
	владеет (высокий уровень)	владение навыками выбора судового механического и электрического оборудования	способность осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК-10 способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации	знает (пороговый уровень)	Знание основных требований по разработке эксплуатационной документации	Способность перечислить основные требования по разработке эксплуатационной документации
	умеет (продвинутый уровень)	Умение использовать эксплуатационную документацию	Способность работу используя эксплуатационную документацию
	владеет (высокий уровень)	Владение методикой разработки эксплуатационной документации	Способность разрабатывать эксплуатационную документацию
ПК-22 способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений	знает (пороговый уровень)	Знание способов нахождения компромиссных решений	Способность перечислить способы компромиссных решений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение сформировать цели проекта и их решение	Способность осуществлять решение поставленных целей
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками анализа вариантов решений и прогнозирования последствий	Способность использований знаний для анализа вариантов решений и прогнозирования последствий
ПК-25 способностью определять	знает (пороговый)	Знание основных технических	способность определить производственную

производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями	уровень)	требований к судовым техническим системам.	программу по техническому обслуживанию
	умеет (продвинутый уровень)	Умение выбрать методику проектирования для достижения поставленной цели	способность определять производственную программу по техническому обслуживанию и изготовлению судового оборудования
	владеет (высокий уровень)	Владение методикой проведения конкретного анализа системы управления	способность использовать производственную программу по техническому обслуживанию
ПК-26 способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов	знает (пороговый уровень)	Знание основных требований к монтажу и наладке судовой техники	Способность перечислить основные требования к монтажу судовой техники
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проводить техническое наблюдение за судовой техникой	Способность осуществлять техническое наблюдение за судовой техникой
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками эффективно использовать материалы и оборудование для судовых нужд	Способность использовать материалы и оборудование для судовых нужд
ПК-27 способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	знает (пороговый уровень)	Знание основных положений конструкторско-технологической документации по качеству запасных частей, комплектующих изделий и материалов	Способность перечислить основные положения конструкторско-технологической документации по качеству запасных частей, комплектующих изделий и материалов
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проводить контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов	Способность осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов
	владеет (высокий уровень)	Владение навыком производственного контроля технологических процессов во время ремонта судна	Способность использовать методы разработки и планирования технологических процессов изготовления и ремонта энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов;
ПК-28 способностью и готовностью обеспечить	знает (пороговый	Знание основных национальных и	Способность перечислить основные национальные и

экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	уровень)	международных требований по экологической безопасности эксплуатации и ремонта судового оборудования	международные требования по экологической безопасности эксплуатации и ремонту судового оборудования
	умеет (продвинутый уровень)	Умение обеспечить безопасные условия труда персонала	Способность организовать безопасные условия труда персонала
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками по обеспечению экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования	Способность использовать навыки обеспечения экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования
ПК-29 способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг	знает (пороговый уровень)	знание основных документов; знание порядка поверки и испытания; знает источники информации документов	Способность перечислить основные документы и их краткое содержание
	умеет (продвинутый уровень)	умение использовать знания и нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов	Способность применять знания и нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов
	владеет (высокий уровень)	владение навыками осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг	Способность использовать методы расчетов на основе знаний нормативных документы по качеству, стандартизации и сертификации энергетических установок и систем автоматизации кораблей и судов, элементы экономического анализа в практической деятельности

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места

прохождения практики.

Критерии оценок при защите отчёта по производственной практике:

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на практику:

1. Провизионных холодильные установки.
2. Устройства кондиционирования воздуха и отопления помещений.
3. Система осушения трюмов и машинного отделения.
4. Система подогрева, очистки и охлаждения пресной воды.
5. Система парового, углекислотного и пенного тушения пожара.
6. Системы забортной, мытьевой и питьевой воды.
7. Балластная, креновая и дифференциальная системы.
8. Водоопреснительная установка
9. Судовые насосы
10. Механизмы и системы, обслуживающие главный и вспомогательные двигатели
11. Механизмы и системы, обслуживающие, котельную установку

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Область, назначение и диапазон применения рассматриваемых устройств
2. Структурная и функциональная схема устройства
3. Конструкция и принцип действия рассматриваемых в работе устройств
4. Статические свойства рассматриваемых устройств
5. Динамические свойства рассматриваемых устройств рассматриваемых устройств
6. Правила технической эксплуатации рассматриваемых устройств
7. Способы снятия характеристик рассматриваемых устройств
8. Способы оценки технического состояния рассматриваемых устройств

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Защита отчета по практике происходит в виде защиты отчета с использованием мультимедийных технологий.

Требования к содержанию отчета:

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы (см. Приложение):

1. *Титульный лист.*
2. *Индивидуальный план практики.*
3. *Введение*, в котором указывают:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. *Основная часть*, в которой приводят:
 - технологические процессы, изучаемые специалистом, и уровень автоматизации этих процессов;

- материалы разработки согласно индивидуальному плану на практику.
5. *Заключение*, включающее:
- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
6. *Список использованных источников*.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости специалистов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Бурков А.Ф. Надежность судовых электроприводов: монография [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2014. – [203 с.]. (Сер. «Электроэнергетика и электротехника»). – Мультимедиа <http://srv-elib-01.dvfu.ru:8000/cgi-bin/edocget.cgi?ref=/629/629.5/burkov1.pdf> .

2. Бурлакова Н.Н., Евсиков Г.И. Системный анализ и проектирование технических характеристик судового промышленного оборудования: монография [Электронный ресурс]/ Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. Федерал. ун-т, 2015. – [168 с.]. – 1 CD. <https://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/fefu:1840>

3. Дидов В.В. Проектирование судовых газотурбинных установок замкнутого цикла на подшипниках с гелиевой смазкой по курсу «Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов»: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]/ Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. Федерал. ун-т, 2015. – [106 с.]. – 1 CD. <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/fefu:1879>

4. Куренский А.В., Куренский В.Е., Грибиниченко М.В. Судовые системы и трубопроводы: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]/ Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. Федерал.ун-т, 2015. – [202 с.]. – 1 CD. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784739&theme=FEFU>

5. Луценко В.Т., Прохоров В.И., Савинкин Р.В. Военно-морской флот и военное кораблестроение в мире (к концу XX столетия): монография [Электронный ресурс] / науч. ред. С.В. Антоненко, под общ. ред. В.Т. Луценко; Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2014. – 247 с. – 1 CD-ROM. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:717448&theme=FEFU>

6. Минаев А.Н., Гнеденков С.В., Синебрюхов С.Л., Машталаяр Д.В., Егоркин В.С., Надараиа К.В. Композиционные защитные покрытия для морской техники: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2015. [42 с.]. – 1 CD. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:818549&theme=FEFU>

б) дополнительная литература:

1. Фершалов Ю.Я., Фершалов А.Ю., Фершалов М.Ю. Основы технической газовой динамики: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс]/ Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. Федерал. ун-т, 2015. – [97 с.]. – 1 CD.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:768224&theme=FEFU>

2. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Г.И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/52507.html>

3. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с.

<http://znanium.com/go.php?id=392013>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. <http://shipbuilding.ru/rus/about/> - Российский судостроительный интернет-портал

2. <http://www.ioso.ru/distant/> - Российская академия образования. Лаборатория дистанционного обучения.

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Судовой энергетики и автоматике, Ауд. Е738, 10	<ul style="list-style-type: none">• Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;• AutoCAD 2013 — Русский (Russian) – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;• MATLAB R2016a – это высокоуровневый язык и интерактивная среда для программирования, численных расчетов и визуализации результатов. С помощью MATLAB можно анализировать данные, разрабатывать алгоритмы, создавать модели и приложения;• Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет приложений. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.

11. Материально-техническое обеспечение технологической практики

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты кафедры Судовой энергетики и автоматике, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория судовых энергетических систем:	Стенд 1 «Исследование естественной конвекции» Стенд 2 «Исследование теплообмена» Стенд 3 «Исследование процесса излучения» Стенд 4 «Продувка профилей турбинных лопаток» Стенд 5 «Определение сил действующих на турбинную лопатку» Стенд 6 «Исследование характеристик турбонаддувочного агрегата»
Лаборатория судовой энергетики и автоматике:	Стенд 1 «Преобразователь частоты-асинхронный двигатель» Стенд 2 и 3 «Электрический привод» Стенд 4 «Силовая электроника» Учебно-лабораторный комплекс программного управления технологическим оборудованием (2 рабочих места с контроллерами S1200 и S1500) Стенд 5 «Автоматизированные электроприводы с технологией визуализации»
Лаборатория технической диагностики судовых энергетических установок	Стенд 1 «Исследование крутильных колебаний» Стенд 2 «Исследование газовых осевых подшипников» Стенд 3 «Динамика роторов» Стенд 4 «Исследование газовых радиальных подшипников»
Компьютерный класс, Ауд. Е738	Моноблок Lenovo C360 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 500 Гб HDD 3.5" SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. 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
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл.

	приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)
--	---

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель:

Ассистент кафедры СЭиА Куценко Н.В.

Программа обсуждена на заседании кафедры Судовой энергетики и автоматике, протокол № 13 от «26» июня 2015 г.



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

Кафедра судовой энергетики и автоматики

ОТЧЕТ СТУДЕНТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Специальность 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Специализация «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок»

Квалификация выпускника специалист

Приказ ДВФУ по
практике:

от _____

№ _____

Группа _____

Студент/подпись _____

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от вуза/подпись

Оценка за практику _____

«__» _____ 20__ г.

г. Владивосток

20__ г.

Время практики: с _____ по _____ 201__ г.

Место практики по приказу: _____

(предприятие, цех, отдел, вуз, лаборатория)

Занимаемая студентом должность на практике: _____

(практикант, ученик конструктора, другое)

Руководитель практики от предприятия: _____

(ФИО, должность, специальность по высшему образованию, стаж работы на предприятии, стаж руководства практикой студентов)

1. Индивидуальный план практики, в т.ч. экскурсии (объём одна страница);

2. Введение, в котором указывают: цель, задачи, перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики (1 стр.).

3. инструктаж по технике безопасности, изучение структуры управления предприятием, цехом, отделом. участком; описание рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики (2 стр.);

4. экспериментальный этап, сбор фактического и литературного материала, наблюдения (8-10 стр.);

5. обработка и анализ полученной информации, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдений (8-10 стр.).

6. Дневник практики, включающий подробное описание полученных заданий и их выполнение по дням (датам) практики (2-3 стр.).

7. Заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики, выполнение индивидуального задания, результаты подготовки материалов к публикации (1-2 стр.).

8. Список использованных источников (1стр.).

9. Характеристика с места практики с оценкой, печатью и подписью руководителя практики от предприятия (1 стр.).