

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
«Океанотехника и кораблестроение»

« 16 » 05 2019 г. Г.В. Лекарев

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Морского института



Д.В. Бурков
2019 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(вид практики)

Научно-исследовательская работа

(тип практики)

26.05.01 Проектирование и постройка кораблей,

судов и объектов океанотехники

(код и направление подготовки / специальность)

«Проектирование и постройка судов, объекта океанотехники»

(наименование профиля подготовки / специализации)

Специалитет

(уровень высшего образования)

Очная, Заочная, 2019

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2019 г.

Программа **производственной** практики составлена на основе ФГОС по направлению подготовки/специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники морской инфраструктуры, профиль «Кораблестроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 сентября 2015 г. № 996 (далее – ФГОС ВО).

Программа **производственной** практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Океанотехника и кораблестроение»

(полное наименование кафедры)
« 16 » 05 20 19 г., протокол № 9.

Руководитель образовательной программы


(подпись)

Г.В. Лекарев

(И.О. Фамилия)

Программа составлена:

доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.В. Жибоедов

(И.О. Фамилия)

Рецензент (ведущий специалист – представитель работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности):

Заместитель начальника отдела Общего проектирования и судовой архитектуры АО «ЦКБ «Коралл»

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

И.Л. Благовидова

(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели практики	4
2 Задачи практики	4
3 Место практики в структуре ООП.....	4
4 Тип практики, способ (при наличии) и форма ее проведения	6
5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	7
6 Структура и содержание практики.....	10
7 Формы отчетности по практике.....	11
8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	14
9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	18
10 Материально-техническое обеспечение практики	25
Приложение А Форма дневника учебной практики (1 курс).....	26
Приложение Б Форма титульного листа отчета.....	34

1 Цели практики

Производственная практика (научно-исследовательская работа) направлена на закрепление и углубление теоретических знаний по одной или группе изучаемых дисциплин, приобретение практических навыков самостоятельной работы. Являясь вариативной частью подготовки бакалавра, практика предназначена для общей ориентации обучающихся в реальных условиях будущей деятельности по выбранной специальности на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Основными целями практики являются: выбор объекта научных исследований, проведение поисковых исследований его основных элементов, характеристик и формирование базы данных, а также изучение расчетных и экспериментальных методов для обработки и анализа технико-экономических показателей, используемых для выполнения выпускной квалификационной работы.

2 Задачи практики

Задачами прохождения производственной практики, с учетом специализации студента, являются:

- изучение тематики федеральных целевых программ по развитию флота, тематики работ выполняемых на судостроительных и судоремонтных предприятиях и проектных организациях;
- изучению судов и объектов морской техники разрабатываемых и создаваемых в зарубежных странах;
- определение направления, проблематики, цели, задач и этапов выполнения научных исследований в соответствии с темой индивидуального задания;

3 Место практики в структуре ООП

Производственная практика (научно-исследовательская работа) Б2.В.04(П) относится к вариативной части программы и является вариативным видом учебной работы бакалавра, входит в блок Б2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, специализация «Проектирование и постройка судов, объекта океанотехники».

Производственная практика (научно-исследовательская работа) в соответствии с ООП базируется на основе знаний обучающихся, полученных ранее, по таким предметам как «Теория корабля», «Проектирование судов», «Конструкция корпуса кораблей, судов и объектов океанотехники», «Технология постройки судов и средств океанотехники», «Строительная механика корабля». Содержание практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных обучающимися при изучении этих дисциплин.

Входные знания, умения и готовности обучающегося, необходимые для успешного прохождения практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

Знать методы описания плоских контуров деталей и автоматизация процесса вычисления недостающих элементов

Знать основные типовые и нормативные технические требования к судам, плавучим конструкциям, их составным частям и другим объектам профессиональной деятельности, существующие и перспективные пути реализации вышеуказанных требований

Знать технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ

Знать методы разработки математических моделей, алгоритмов управления объектами и реализация их в специальных пакетах прикладных программ

Знать общие принципы решения инженерных графических задач на персональных компьютерах

Знать основные методы и формы реализации графического диалога между человеком и ЭВМ с использованием средств машинной графики

Знать способы изготовления деталей, узлов, секций, блоков

Знать виды приемок и современные методы испытаний

Знать методы расчёта и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств судов и средств океанотехники

Владеть подготовкой и редактированием текстов профессионального назначения

Владеть методами математического моделирования форм плоских прямых и кривых

Владеть навыками выполнения 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

Владеть навыками изучения и анализа отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей

Владеть компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере

Владеть методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) корабля

Владеть практическими навыками работы с элементами систем автоматизированного проектирования

Уметь на основе типовых технологических процессов изготовления деталей корпуса судна составлять технологический процесс изготовления детали.

Уметь анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей

Уметь Применять знания профессионального цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований

Уметь использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; использовать знания компьютерного моделирования мореходных свойств корабля

Уметь применять знания химических законов при освоении морской техники и решении задач профессиональной деятельности

Уметь разрабатывать геометрические модели объектов проектирования с помощью различных графических пакетов САПР

Уметь выполнять размерный анализ секции корпуса судна.

Уметь рассчитать трудоемкости изготовления секций корпуса судна

Владеть методами оценки технического состояния конструкций морских судов

Уметь оценивать изменения мореходных свойств судов, кораблей и других плавучих сооружений в измеряющихся условиях эксплуатации и обслуживания морской техники

Владеть математическим аппаратом определения главных размерений судов его водоизмещения и грузоподъёмности

Знать методы расчетного проектирования корпусных конструкций

Знать принципы формирования архитектурно-конструктивного облика судна, конструкцию корпуса и его составных частей

Уметь использовать основные методы исследовательского проектирования судов и средств океанотехники с учетом современных требований минимизации массы корпуса, норм прочности и требований классификационных обществ

Уметь выбирать расчетную схему для конструкции и методы ее расчета

Уметь выбирать допускаемые напряжения для конкретной конструкции с учетом ее работы в составе корпуса и характера внешних нагрузок

Владеть методикой расчета прочности и корпусных конструкций кораблей, судов и объектов океанотехники

Владеть методологическим аппаратом для получения наиболее эффективных решений при конструировании корпусов судов

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе производственной практики (научно-исследовательская работа), необходимы также для успешного освоения ряда последующих базовых и вариативных дисциплин данной специальности: «Прочность корабля и объектов океанотехники», «Автоматизация проектирования корабля»; «Проектирование судов различных типов» и Выпускной квалификационной работы.

4 Тип практики, способ (при наличии) и форма ее проведения

В соответствии с ФГОС ВО практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации «Севастопольский государственный университет», на базовой кафедре «Морские технологии» в форме личного присутствия обучающихся. Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в распределённой форме, т.е. путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её прохождения. В период практики организуются ознакомительные экскурсии на предприятия, организации по профилю обучения обучающихся.

4.1 Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

Обеспечение соблюдения общих требований. При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: прове-

дение практики для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме. Все локальные нормативные акты СевГУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной специальности доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

Согласно учебному плану по специальности подготовки 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, специализация «Проектирование и постройка судов, объекта океанотехники» производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на четвертом курсе в седьмом семестре.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики обучающийся будет обладать следующими компетенциями:

Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Способностью использовать методы поиска, накопления, обобщения, передачи, обработки и отображения информации в области кораблестроения и смежных отраслей науки и техники с применением современных информационных технологий (ОПК-4);

Способностью анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований в области проектирования и постройки кораблей, судов, объектов океанотехники (ПК-14);

Способностью разрабатывать и использовать математические модели объектов исследования и методы моделирования, выбирать готовый или разрабатывать новый алгоритм решения задачи (ПК-15);

Способностью применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний кораблей, судов, объектов океанотехники современными техническими средствами(ПК-16);

Способностью выполнять научные исследования основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки (ПК-17);

Способностью разрабатывать методики расчёта и проектирования судов и объектов океанотехники, выполнять расчёты по теории корабля, прочности и надёжности (ПСК-3.2);

Способностью выполнять оптимизационные расчёты судовых конструкций, систем, устройств и оборудования, оценивать их прочность и надёжность на стадиях проектирования и эксплуатации (ПСК-3.4);

В процессе прохождения практики обучающийся должен получить навыки решения следующих задач:

- поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных;
- подготовка данных для анализа деятельности характеризуемых субъектов;
- обработка массивов статистических и технических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;
- подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов;
- проведение статистических исследований и первичная обработка результатов;
- организация выполнения порученного этапа работы.

Планируемые результаты прохождения практики обучающимися представлены в табличной форме.

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	В (ОК-3) – I.1 Владеть подготовкой и редактированием текстов профессионального назначения
ОПК-4 способностью использовать методы поиска, накопления, обобщения, передачи, обработки и отображения информации в области кораблестроения и смежных отраслей науки и техники с применением современных информационных технологий	В (ОПК-4) – I.1 Владеть методами математического моделирования форм плоских прямых и кривых У (ОПК-4) – I.1 Уметь на основе типовых технологических процессов изготовления деталей корпуса судна составлять технологический процесс изготовления детали. З (ОПК-4) – I.1 Знать методы описания плоских контуров деталей и автоматизация процесса вычисления недостающих элементов
ПК-14 способностью анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований в области проектирования и постройки кораблей, судов, объектов океанотехники	З (ПК-14) – I.1 Знать основные типовые и нормативные технические требования к судам, плавучим конструкциям, их составным частям и другим объектам профессиональной деятельности, существующие и перспективные пути реализации вышеуказанных требований З (ПК-14) – I.2 Знать технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ У (ПК-14) – I.1 Уметь анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей У (ПК-14) – I.2 Уметь Применять знания профессионального цикла, а также практический опыт при проведении научных исследований В (ПК-14) – I.1 Владеть навыками выполнения 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 В (ПК-14) – I.2 Владеть навыками Изучения и анализа отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей

ПК-15 способностью разрабатывать и использовать математические модели объектов исследования и методы моделирования, выбирать готовый или разрабатывать новый алгоритм решения задачи	<u>Знать:</u> методы разработки математических моделей, алгоритмов управления объектами и реализация их в специальных пакетах прикладных программ общие принципы решения инженерных графических задач на персональных компьютерах основные методы и формы реализации графического диалога между человеком и ЭВМ с использованием средств машинной графики <u>Уметь:</u> использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; использовать знания компьютерного моделирования мореходных свойств корабля применять знания химических законов при освоении морской техники и решении задач профессиональной деятельности разрабатывать геометрические модели объектов проектирования с помощью различных графических пакетов САПР <u>Владеть:</u> компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) корабля практическими навыками работы с элементами систем автоматизированного проектирования
ПК-16 способностью применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний кораблей, судов, объектов океанотехники современными техническими средствами	З (ПК-16) – I.1 Знать способы изготовления деталей, узлов, секций, блоков З (ПК-16) – I.2 Знать виды приемок и современные методы испытаний У (ПК-16) – I.1 Уметь выполнять размерный анализ секции корпуса судна. У (ПК-16) – I.2 Уметь рассчитать трудоемкости изготовления секций корпуса судна В (ПК-16) – I.1 Владеть методами оценки технического состояния конструкций морских судов
ПК-17 способностью выполнять научные исследования основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	
ПСК-3.2 способностью разрабатывать методики расчёта и проектирования судов и объектов океанотехники, выполнять расчёты по теории корабля, прочности и надёжности	З(ПСК-3.2) - I.1. Знать методы расчёта и исследования мореходных и эксплуатационных характеристик и свойств судов и средств океанотехники У(ПСК-3.2) - I.1. Уметь оценивать изменения мореходных свойств судов, кораблей и других плавучих сооружений в измеряющихся условиях эксплуатации и обслуживания морской техники В(ПСК-3.2) - I.1. Владеть математическим аппаратом определения главных размерений судов его водоизмещения и грузоподъёмности
ПСК-3.4 способностью выполнять оптимизационные расчёты судовых конструкций, систем, устройств и оборудования,	З (ПСК-3.4) – I.1 Знать методы расчетного проектирования корпусных конструкций З (ПСК-3.4) – I.2 Знать принципы формирования архитектурно-конструктивного облика судна, конструкцию корпуса и его составных частей

оценивать их прочность и надёжность на стадиях проектирования и эксплуатации	У (ПСК-3.4) – I.1 Уметь использовать основные методы исследовательского проектирования судов и средств океанотехники с учетом современных требований минимизации массы корпуса, норм прочности и требований классификационных обществ У (ПСК-3.4) – I.2 Уметь выбирать расчетную схему для конструкции и методы ее расчета У (ПСК-3.4) – I.3 Уметь выбирать допускаемые напряжения для конкретной конструкции с учетом ее работы в составе корпуса и характера внешних нагрузок В (ПСК-3.4) – I.1 Владеть методикой расчета прочности и корпусных конструкций кораблей, судов и объектов океанотехники В (ПСК-3.4) – I.2 Владеть методологическим аппаратом для получения наиболее эффективных решений при конструировании корпусов судов
--	---

6 Структура и содержание практики

6.1 Структура практики для очной формы обучения

Общая трудоемкость производственной практики, реализуемой в 7 семестре, составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Объем (час)	Объем СРС (час)	
1	Подготовительный этап Знакомство с расписанием дня и проведение инструктажа по технике безопасности;	1		Заполнение журнала по технике безопасности;
2	Ознакомительный этап Выдача руководителем индивидуального задания;	2		Индивидуальные задания в печатном виде
	Разъяснение обучающимся целей и задач вычислительной практики;	4		В лекционном виде
3	Информационный этап Сбор информации, обработка и анализ собранной информации, согласно индивидуального задания;	16		Подготовка раздела отчета
	Выдача руководителем формы отчета по практике.	2	2	Выдача шаблона дневника по практике, подготовка раздела отчета
	Выполнение учебной практики	78	101	Подготовка разделов отчета
4	Концептуальный этап Подготовка и сдача отчета по практике	5	5	Отчет по практике (поэтапный отчет по каждому пункту согласно индивидуального задания)
Итого (общий объем в часах по практике)		108	108	

6.2 Содержание практики

Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.

Ознакомительный этап. На данном этапе обучающемуся-практиканту рекомендуется собрать научную или статистическую информацию об основных этапах создания судна, существование и перспективах развития судна.

Информационный этап. На данном этапе обучающемуся-практиканту рекомендуется:

- составить список фундаментальной специальной и периодической литературы по выбранной проблеме;
- составить список научных статей, нормативных, инструктивных документов по выбранной проблеме;
- определить основные источники статистической информации для решения выбранной проблемы;
- осуществить первичный поиск информации о выбранной проблеме в средствах массовой информации и сети «Интернет».

Концептуальный этап. Подготовка и сдача отчета по практике

7 Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации – защиты отчета о прохождении практики.

В установленный срок обучающийся (не позднее трех дней после окончания практики) обучающийся составляет письменный отчет в формате Microsoft Word (в рукописном виде отчеты не принимаются), оформленный в соответствии с методическими рекомендациями и отражающий степень выполнения программы, регистрирует на кафедре и представляет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами – дневником практики – руководителю практики от университета. Форма дневника практики представлена в приложении А.

Отчет по производственной практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимся и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения практики на предприятии, организации или в структурных подразделениях университета.

Оформление отчета выполняется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Свободное поле оставляется на листе: сверху – 20 мм; снизу – 30 мм; слева – 25 мм; справа – 10 мм; поле для переплета – 0 мм. Используются стандартные рамки, с малым штампом внизу листа, нумерация делается в штампе. Основная надпись каждого листа отчета содержит следующие сведения: шифр направления / специальности (6 символов). номер группы (2 символа). номер по порядку (2 символа). 001ПЗ.

Структурными элементами отчета о практике являются:

- титульный лист (Приложение Б);
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;

- список литературы;
- приложения.

7.1. Текстовая часть отчета

Текстовая часть отчета выполняется принтерным способом на стандартных листах белого цвета формата А4 с заполнением одной стороны. Рекомендуется применение текстового редактора – MicrosoftOfficeWord, используя следующие параметры:

- шрифт Times New Roman, кегль 12-14 пт;
- полуторный межстрочный интервал и обычный межзнаковый интервал;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- выравнивание по ширине страницы с автоматической расстановкой переносов;
- заголовок 1 (раздел) – жирный, прописные буквы, каждый раздел начинается с новой страницы, интервал после – 18 пт, запретить автоматический перенос слов, выравнивание текста по левому краю, отступ слева – 1,25 см и выступ – 0,4;
- заголовок 2 (подраздел) – жирный, строчные буквы, интервал перед заголовком 12 пт, после – 6 пт, запретить автоматический перенос слов, выравнивание текста по левому краю, отступ слева – 1,25 см и выступ – 0,8;
- заголовок 3 (пункт) – строчные буквы, интервал перед заголовком 6 пт, после – 6 пт, запретить автоматический перенос слов, выравнивание текста по левому краю, отступ слева – 1,25 см и выступ – 1,2.

Основной текст должен быть разделен на разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами без точки в конце. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. В конце заголовков, названий таблиц и рисунков точки не ставятся. Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

7.2. Формулы

При наборе формул рекомендуется использовать редактор MathType.

Кегли шрифтов: основной – 16; крупный индекс – 10; мелкий индекс – 7; крупный символ – 20; мелкий символ – 10.

Гарнитура шрифта: текст – TimesNewRoman (курсив); функция – TimesNewRoman (курсив); переменная – TimesNewRoman (курсив); строчные греческие – Symbol; прописные греческие – Symbol; символы – Symbol; матрица вектор – TimesNewRoman (курсив); числа – TimesNewRoman (курсив).

Формулы выравниваются по центру, их номера в скобках – по правому краю, интервал перед формулой 6 пт, после – 6 пт. Нумеровать следует только наиболее важные формулы, на которые есть ссылки в тексте. Все формулы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделённых точкой, например (7.1), ссылки в тексте на формулы дают в круглых скобках «... формула (7.1) ...».

После каждой формулы ставиться запятая, а первая строка с расшифровкой начинается со слова «где» без двоеточия и без абзацного отступа. Расшифровка значений символов и коэффициентов, входящих в формулу, производится непосредственно под формулой. Расшифровка и значения каждого символа даётся в той же последовательности в какой они записаны

в формуле.

Формулы, следующие одна за другой разделяют запятой. После записи формулы в символах при необходимости за знаком равенства проставляют вместо символов их числовые значения и дают результат расчёта и в обязательном порядке проставляют размерность полученной величины.

Перенос в формулах допускается делать в первую очередь на знаках (=, », <, > и др.), во вторую очередь – на отточии (...), на знаках сложения и вычитания (+, –), в последнюю – на знаке умножения в виде крестика (×). Перенос на знаке деления не допускается. Математический знак, на котором разрывается формула при переносе, обязательно должен быть повторен в начале второй строки. При переносе формул нельзя отделять выражения, содержащиеся под знаком интеграла, логарифма, суммы, произведения, от самих знаков. Небольшие формулы, не имеющие самостоятельного значения, набираются внутри строк текста.

7.3. Иллюстрации

Рисунки и их наименования в формате: «Рисунок 10.1 – Наименование», выравниваются по центру, без абзацного отступа, кегль 12 пт, интервал перед рисунком – 6 пт, после наименования рисунка – 6 пт. Рисунки выполняются в форматах BMP, TIFF и JPG. Их количество должно быть достаточным для пояснения и обоснования принятых проектных решений. Иллюстрации рекомендуется располагать на отдельных листах бумаги в непосредственной близости от места в тексте, где на него делается ссылка. Рисунки должны выполняться в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Все иллюстрации нумеруются в пределах раздела аналогично формулам.

Ссылки на рисунки следует писать «... в соответствии с рисунком 7.1». Если рисунок имеет составные элементы или нумерацию состава изделия и др., то на этом рисунке должна быть указана расшифровка позиций и номеров на рисунке, размещённые под рисунком, в этом случае после слова «Рисунок», наименования и двоеточия помещают пояснительные данные.

Если в качестве рисунка указывается график, то на поле каждого графика наносится сетка, шаг которой выбирается исходя из характера функциональной зависимости и масштаба графика.

7.4. Таблицы

Нумерация таблицы выполняется также в пределах раздела аналогично формулам и рисункам. Название «Таблица 10.1 – ...» располагается над таблицей слева и абзацного отступа с выступом 3 см, выравнивание по левому краю. Таблицу помещают под текстом, где впервые она указывалась или, по возможности, на отдельном листе. Если таблица переносится на другую страницу, необходимо повторить строки заголовков таблицы. Интервал перед наименованием таблицы 6 пт, интервал перед абзацем, следующим сразу за таблицей 6 пт. Внутри таблицы применяют одинарный межстрочный интервал. После названия таблицы знаки препинания не ставятся.

7.5. Библиографический список

Библиографический список является обязательным элементом научной публикации (оформляется по ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.82-2001). Ссылки на все приведенные в списке литературы источники обязательны (в тексте приводится порядковый номер работы в квадратных скобках, например: [2], [4–7], [1, 18, 25]). Если в тексте есть прямая цитата, заключенная в кавычки, то обязательно должна быть указана страница, на которой эта

цитата находится в цитируемом источнике. Например: [7, с. 28]. Ссылки на неопубликованные работы и работы, находящиеся в печати, не допускаются.

В список включаются только те работы, на которые автор ссылается в тексте. Источники в списке литературы нумеруются и располагаются в порядке их упоминания в тексте (в порядке цитирования).

7.6. Приложения

Приложения располагают в порядке их упоминания в тексте. Количество приложений определяется обучающимся и руководителем в зависимости от характера работы, места практики, других факторов. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Слово «Приложение» посередине страницы, затем его обозначение заглавными буквами русского алфавита, начиная с А. Буквы Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ не применяются. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А». Иллюстрации, таблицы, формулы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например – Рисунок А.3. На все формулы, рисунки, таблицы, литературу и приложения должны быть обязательно ссылки в тексте отчета.

7.7. Итоговая конференция

Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции. На итоговой конференции возможно присутствие представителей деканата, сотрудников предприятий (организаций), в которых обучающиеся проходили практику.

Отводимое время для доклада – 5 минут.

Цель доклада – краткое изложение цели, основного содержания работы и достигнутых результатов.

Структура доклада:

- место прохождения практики с указанием конкретного структурного подразделения предприятия (организации);
- основные направления работы структурного подразделения предприятия (организации) по месту прохождения практики;
- представить полученные первичные профессиональные умения и навыки в период прохождения практики;
- подвести итоги выполненного задания.

В процессе защиты выявляется уровень результатов практики, оценивается полнота и правильность ответов на задаваемые вопросы. После проведения итоговой конференции обучающемуся выставляется зачет с оценкой руководителем практики от университета. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

Обучающийся, не сдавший отчет в срок, считается имеющим академическую задолженность. Обучающиеся, не представившие отчеты в установленные сроки по уважительным причинам, имеют право защиты в более поздние сроки. Обучающиеся, не прошедшие практику в установленные сроки по уважительным причинам и имеющие соответствующие подтверждающие документы, могут быть направлены на практику в свободное от занятий время. Отчеты о прохождении практики и дневники практики хранятся на кафедре.

8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Порядок оценивания результатов прохождения практик обучающимися.

При защите практики учитываются: объем выполнения индивидуального задания практики; четкость оформления документов; рекомендации научного руководителя, представленные в отзыве; правильность ответов на заданные вопросы.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой. Контроль выполнения обучающимся программы практики проводится в форме аттестации, в процессе которой оцениваются основные результаты проделанной работы.

Описание показателей оценивания компетенций

Показатели оценивания компетенций	Формируемые компетенции
	ОК-3
	ОПК-4
	ПК-14
	ПК-15
	ПК-16
	ПК-17
	ПСК-3.2
	ПСК-3.4

Критерии оценки итогов учебной практики

Результат	Критерии
«Отлично» «Высокий уровень»	Обучающийся показал прочные знания основных положений практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

	владения современными достижениями в профессиональной области.
«Хорошо» «Повышенный уровень»	Обучающийся показал прочные знания основных положений практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, кооперироваться с коллегами, повышать свою квалификацию; показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.
«Удовлетворительно» «Пороговый уровень»	Обучающийся показал знание основных положений практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи; показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.
«Неудовлетворительно»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, повышать свою квалификацию; не показал навыки владения работой и проведением анализа научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; владения современными достижениями в профессиональной области.

Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций:

- Изучить особенности архитектурно-конструктивного типа наливного судна
- Изучить особенности архитектурно-конструктивного типа навалочного судна
- Изучить особенности проектирования сухогрузного судна
- Изучить особенности проектирования парома
- Изучить особенности проектирования газовоза
- Изучить особенности проектирования ледокола
- Изучить особенности проектирования буксира
- Изучить особенности проектирования трубоукладчика
- Изучить особенности проектирования контейнеровоза
- Изучить особенности проектирования судна с горизонтальным способом погрузки
- Изучить особенности проектирования судна X-bow
- Изучить особенности проектирования промыслового судна (сейнер)
- Изучить особенности проектирования промыслового судна (траулер)
- Изучить особенности проектирования пассажирского судна
- Изучить особенности проектирования рефрижераторного судна
- Изучить особенности проектирования судна с малой площадью ватерлинии

Вопросы для промежуточного контроля:

1. Значение математики в инженерной подготовке.
2. Классификация судов по типу.

3. Классификация судов по назначению.
4. Оценка точности результатов непосредственных измерений.
5. Основные навигационные и эксплуатационные качества судна.
6. Геометрия корпусов судов различного назначения.
7. Очертания корпуса в трех основных сечениях.
8. Коэффициенты полноты.
9. Теоретический чертеж корпуса.
10. Непотопляемость. Определение.
11. Качка судна. Виды качки.
12. Опытовые бассейны.
13. Движители.
14. Архитектурные типы судов.
15. Разделение внутреннего объема судна палубами и переборками.
16. Движители.
17. Разделение корпуса судна палубами и переборками.
18. Надстройки, рубки их назначение и название.
19. Помещения на судах, их название и назначение.
20. Архитектурно-конструктивные типы судов по роду перевозимого груза.
21. Архитектурно-конструктивные типы судов по расположению МКО.
22. Архитектурно-конструктивные типы судов по количеству и расположению надстроек.
23. Как называются три основные секущие плоскости судна.

**Таблица соответствия результатов контроля знаний по разным шкалам
и критерии оценивания**

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90 – 100	A	Студент обнаруживает особенные творческие способности, умеет самостоятельно добывать знание, без помощи преподавателя находит и прорабатывает необходимую информацию, умеет использовать приобретенные знания и умения для принятия решений в нестандартных ситуациях, убедительно аргументирует ответы, самостоятельно раскрывает собственную одаренность и наклонности	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82-89	B	Студент свободно владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, свободно решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно	Достаточный	хорошо	

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
75-81	C	Студент умеет сопоставлять, обобщать, систематизировать информацию под руководством преподавателя; в целом самостоятельно применять ее на практике; контролировать собственную деятельность; исправлять ошибки, среди которых существенны, добирать аргументы для подтверждения мыслей	Средний	удовлетворительно	
69-74	D	Студент воссоздает значительную часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, исправлять ошибки, среди которых есть значительное количество существенных			
60-68	E	Студент владеет учебным материалом на уровне, выше начального, значительную часть его воссоздает на репродуктивном уровне			
35-59	FX	Студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые представляют незначительную часть учебного материала	Низкий	не удовлетворительно	не зачтено
1-34	F	Студент владеет материалом на уровне элементарного распознавания и воссоздания отдельных фактов, элементов, объектов			

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
1.	Рябченко, В. К. Устройство судна [Текст] : учебное пособие / В. К. Рябченко, Ю. П. Кучер. - Издание 3-е, переработанное и дополненное. - Одесса : Фенікс, 2011. - 114, [2] с. : ил. ; 20 см. - Библиография: с. 114. - ISBN 966-8631-71-4	39
2.	Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и специалитета / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Серия : Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-08977-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6B103F3C-13D4-48BE-9A04-84476F1F9360	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
3.	Кеслер, А.А. Теория и устройство судна. Часть 1	без ограничений числа

	[Электронный ресурс] / А.А. Кеслер. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2012. — 68 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44871 . — Загл. с экрана.	пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
--	--	--

9.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
1.	Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 396 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/758037 . — Загл. с экрана.	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
2.	Ашик В. В. Проектирование судов. учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Судостроение и судоремонт» / В. В. Ашик. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — Ленинград : Судостроение, 1985. — 318 с. : ил.	136
3.	Бронников, А. В. Морские транспортные суда: основы проектирования [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Судостроение и судоремонт» / А. В. Бронников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Л.: Судостроение, 1984. — 351 с.: ил.	43
4.	Буксирные суда: проектирование и конструкция [Текст] / Б. В. Богданов [и др.]. - Л. : Судостроение, 1974. - 280 с. : ил.	46
5.	Конструкция корпуса неметаллических судов. Ч. 2 : Суда из стеклопластика [Электронный ресурс] : конспект лекций для студентов, обучающихся по направлению подготовки 26.03.02 «кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» / А. М. Борисов. - [Б. м.] : ВГУВТ, 2018. - 56 с. - Б. ц. https://e.lanbook.com/book/111601	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
6.	Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — М. : Юрайт, 2018. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06435-3. — Режим доступа : www.biblioonline.ru/book/F3DE9091-BE5F-43A6-B97E-44F13290E4D7 . — Загл. с экрана.	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
7.	Роннов, Е.П. Проектирование судов внутреннего плавания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Роннов. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2009. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/44876 . — Загл. с экрана.	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
8.	Кузьмина, А. В. Основы художественного конструирования судов [Текст] : [научно-методическое пособие] / А. В. Кузьмина. - Севастополь : Издательство Севастопольского национального технического университета, 2009. - 182 с. : ил ; 21 см. - Библиография: с. 171-174. - ISBN 978-966-2960-60-0	37
9.	Барабанов, Н. В. Конструкция корпуса морских судов [Текст]: учеб. для вузов по спец. «Судостроение и судоремонт» / Н. В. Барабанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Л. : Судостроение,	59

	1981. – 551 с. : ил.	
10.	Конструкция стационарных и плавучих сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Судостроение и океанотехника" / А. В. Кузьмина [и др.]. - Электрон. текстовые дан. – Севастополь : Издательство Севастопольского национального технического университета, 2013. – 211 с. : ил. ; 20 см. – Режим доступа: http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/handle/123456789/8583 . - Загл. с экрана.	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех
11.	Давыдова, С.В. Разработка общего вида и расположения помещений транспортных судов внутреннего плавания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Давыдова, Е.П. Роннов. — Электрон. дан. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2014. — 104 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60795 . — Загл. с экрана.	без ограничений числа пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ, индивидуальный доступ для всех

9.3 Периодические издания

 ТРУДЫ КРЫЛОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
<http://transactions-ksrc.ru/rus/archive/>

 Вестник Волжской государственной академии водного транспорта
<http://www.vsuwt.ru/science/vestnik-vgavt/spisok-opublikovannykh-statey.php>

Известия КГТУ. Научный журнал
http://www.kltu.ru/science/magazine/news_kstu/archiv/

 Вестник ИШ ДВФУ <https://www.dvfu.ru/vestnikis/archive-editions/>

 Морские интеллектуальные технологии <http://morintex.ru/ru-nauchnyj-zhurnal/dlya-chitatelej/biblioteka-zhurnala/>

 Морской вестник <https://www.morvest.ru/catalogue.html>

 Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства
<https://rs-class.org/about/scientific-activity/scientific-technical-collection/>

9.4 Интернет-ресурсы

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «ЛАНЬ» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.	http://znanium.com/
3	ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.	https://www.biblio-online.ru/

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
4	Репозиторий eSevSUIR является универсальным по содержанию и включает: научные публикации работников Севастопольского государственного университета; авторефераты диссертаций; отчеты о НИР; другие материалы научного, образовательного или методического значения по желанию их авторов.	http://lib.sevsu.ru:8080/xmlui/
Электронные ресурсы свободного доступа		
1	Классификационное общество Российский морской регистр судоходства было создано 31 декабря 1913 года. С 1969 года РС является членом Международной Ассоциации Классификационных Обществ (МАКО).	http://rs-class.org/ru/
2	Электронная библиотека «Научное наследие России» разрабатывается в рамках одноименной программы Президиума РАН с целью обеспечения сохранности и предоставления публичного доступа к научным трудам известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Так же некоторые из подсистем электронной библиотеки (системы хранения и представления электронных изданий конечным пользователям) создаются в рамках программы Президиума РАН «Информатизация». Общая координация и управление проектом осуществляется Межведомственным суперкомпьютерным центром (МСЦ) РАН.	http://www.e-heritage.ru
3	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	http://window.edu.ru/
4	DOAJ – это интерактивный онлайн-каталог, который индексирует и обеспечивает доступ к высококачественным, открытым доступом, рецензируемым журналам.	http://www.doaj.org/

9.5 Методические указания по практике

9.5.1 Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой на базе предприятий или подразделений университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу подразделений университета (далее – руководитель практики от Университета).

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики от Университета и руководитель практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- обеспечивает допуск обучающихся в профильную организацию;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, санитарно-гигиенических норм, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Проводит обучение безопасным методам работы (в случае необходимости);

- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства и т.д.;

- осуществляет координацию работы и консультирование обучающихся в период прохождения практики;

- составляет отзыв (характеристику) в письменном виде о работе каждого обучающегося и качестве подготовленного им отчета.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики

9.5.2 Формы проведения учебной практики

В соответствии с ФГОС ВО практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации «Севастопольский государственный университет», на базовой кафедре «Морские технологии» в форме личного присутствия обучающихся. Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в распределённой форме.

Практика проводится в рамках программы обучения, базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения.

Формами проведения практики могут быть:

- самостоятельная работа обучающихся с библиотечным фондом и Интернет - ресурсами для подготовки отчетов по теме индивидуального задания;
- общее знакомство с деятельностью организаций в соответствии с выбранным профилем программы магистерской подготовки;
- изучение нормативно-правовых документов
- индивидуальное задание.

В период учебной практики организуются учебно-ознакомительные экскурсии на предприятия, организации по профилю обучения обучающихся.

9.5.3 Выполнение этапов учебной практики

Перед выходом на практику обучающиеся обязаны получить у руководителя практики от Университета дневники практики с согласованными и утвержденными в установленном порядке индивидуальными заданиями на практику и рабочими графиками (планами) проведения практики, а также консультацию по оформлению всех необходимых документов.

В период прохождения практики обучающиеся обязаны:

- своевременно прибыть в организации, на базе которых проводится практика;
- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- вести дневники практики, в которых в соответствии с индивидуальными заданиями прохождения практики необходимо фиксировать рабочие задания и основные результаты выполненных работ;
- в случае возникновения каких-либо препятствий или осложнений для нормального прохождения практики своевременно оповестить об этом руководителя практики или заведующего кафедрой (руководителя департамента);
- получить отзывы (характеристики) от руководителей практики от профильных организаций;
- составить отчеты о прохождении практики.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, или получившие отрицательную характеристику, или неудовлетворительную оценку при защите отчёта, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

9.5.4 Теоретический раздел

Архитектурно-конструктивный тип судна (АКТ) судна определяется его внешней формой, а также числом палуб основного корпуса. Внешняя форма зависит от формы корпуса, числа, расположения формы надстроек и рубок, местоположением главных механизмов и дымовых труб, типа и расположения грузового устройства, рангоута, способа производства грузовых операций, технологического оборудования, расположенного вне корпуса и т.д.

Комплекс надстроек и рубок на верхней палубе, расположенный над машинным отделением, обуславливает АКТ транспортного судна. Для технических средств освоения океана (ТССО) к этому можно добавить назначение и технологическое оборудование ТССО. Архитектурная форма связана с конструктивным оформлением, и наоборот.

Архитектурный тип во многом определяется внешними формами корпуса: числом корпусов, наклоном форштевня, формой кормы, очертанием палубной линии (седловатость), числом и протяженностью надстроек, их взаимным расположением, высотой надстроек, компонованием. По архитектурному типу можно определить время создания судна.

Развитие отдельных элементов архитектурной формы связано с улучшением мореходных качеств судна и с улучшением обитаемости.

Конструктивный тип определяют следующие основные признаки:

1. Система набора корпуса.
2. Наличие двойного дна и двойных бортов.
3. Количество палуб и платформ.
4. Количество трюмных и палубных цистерн.
5. Число продольных переборок (на наливных судах).
6. Число и степень развития надстроек.

7. Относительная высота надводного борта.

Конструктивные формы морских судов возникли в результате учета условий их эксплуатации. Конструктивные отличия разных типов судов вызваны прежде всего их функциональным назначением, а также условиями плавания и оборудованием портов.

Конструктивный тип судна в значительной степени определяет и его архитектурный облик. Мода и архитектурные тенденции современности при этом являются второстепенным фактором. Архитектурные требования к внешнему виду заключаются в дизайне придания стремительности, мореходности, число труб (мощь).

Обводы судна подчеркивают ходкость, мореходность. Для ТССО мода проявляется в меньшей степени. Форма носа и кормы является одним из признаков, определяющих архитектурно-конструктивный тип судна.

Признаки, определяющие АКТ.

При выборе оптимального АКТ судна необходимо согласовать многие требования. Прежде всего необходимо оценить возможные варианты конструктивных решений, их влияние на массу корпуса, скорость проведения грузовых операций, провозоспособность, надёжность и долговечность, ремонтпригодность и минимальную строительную стоимость.

Тенденции выбора – рост скорости и грузоподъемности. Для транспортных судов – это ещё и сокращение стояночного времени. Здесь необходимо более подробно рассматривать люки и люковые закрытия, обратить внимание на перевозку груза укрупнёнными местами; для перевозки самодвижущихся средств – суда типа «ро - ро». Контейнеровозы в этом смысле более выгодны, тогда есть смысл увеличивать скорость хода. АКТ контейнеровоз определяется перевозимым грузом. Конструкция всех грузовых помещений у них должна быть клетчатой, чтобы обеспечить погрузку контейнера в любое место грузового трюма краном, т.е. вертикальный способ погрузки.

Внешняя форма основного корпуса определяется теоретическим чертежом, главными размерениями судна, их соотношением, дизайном, цветовым решением. Современные суда имеют чаще всего машинное отделение и, следовательно, надстройки в корме, одну дымовую трубу, надстройки обтекаемой формы, мачты уступают место многочисленным полумачтам, кранам и другим грузовым устройствам.

Наиболее развитые надстройки – на пассажирских судах, экспедиционных, промбазах, ледоколах. В надстройках располагаются жилые, служебные, вспомогательные помещения, лаборатории и т.д. Надстройки имеют важное значение для мореходности, влияют на: запас плавучести, остойчивость на больших углах крена, заливаемость, всхожесть на волну. Варьируя длину и расположения надстроек можно менять внешний вид судна.

9.5.5 Индивидуальные задания

На стартовой конференции практики каждый студент получает дневник практики (Приложение А), в котором будет отражено одно из следующих заданий.

Изучить особенности проектирования наливного судна

Изучить особенности проектирования навалочного судна

Изучить особенности проектирования сухогрузного судна

Изучить особенности проектирования парома

Изучить особенности проектирования газовоза

Изучить особенности проектирования ледокола

Изучить особенности проектирования буксира

Изучить особенности проектирования трубоукладчика

Изучить особенности проектирования контейнеровоза

Изучить особенности проектирования судна с горизонтальным способом погрузки (RO-RO)

Изучить особенности проектирования судна X-bow

Изучить особенности проектирования промыслового судна (сейнер)

Изучить особенности проектирования промыслового судна (траулер)

Изучить особенности проектирования пассажирского судна

Изучить особенности проектирования рефрижераторного судна

Изучить особенности проектирования судна с малой площадью ватерлинии

В рамках выполнения задания следует рассмотреть необходимые разделы:

1. История развития судна
2. Общая характеристика судна
3. Назначение
4. Классификация
5. Архитектурно-конструктивные особенности
6. Краткое описание общесудовых устройств
7. Краткое описание судовых систем
8. Спасательные средства
9. Рулевое и подруливающее устройства
10. Перспективы развития флота судов данного типа

9.6 Информационные технологии

При выполнении работы в рамках учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) используются следующие технологии:

- инновационные (определение проблемы, доказательство актуальности темы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, обобщение результатов НИРС, выводы, обозначение новых проблем, экспертиза нормативных правовых актов);

- информационные – информационно-телекоммуникационные технологии (ИКТ), презентации;

- иные – в зависимости от условий реализации их на практике. Так, используются технологии, связанные с поиском и обработкой источников российского права (СПС Консультант Плюс, Гарант, Кодекс), законодательства, специализированные (корпоративные, государственные, глобальные) информационные системы.

10 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-технической базой, необходимой для проведения практики служит компьютерный класс кафедры «Океанотехника и кораблестроение» (ауд. 41), для выдачи информации в лекционном виде используется мультимедийный проектор и лекционные аудитории.

Дополнительные условия для прохождения ознакомительной практики (такие как медицинские противопоказания) – отсутствуют.

Приложение А
Форма дневника учебной практики (4 курс)
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Производственная практика

(вид и тип практики)

Научно-исследовательская работа

обучающегося

Фамилия Имя Отчество

(фамилия, имя, отчество)

Институт

Морской институт

Кафедра

«Океанотехника и кораблестроение»

Уровень образования

бакалавриат

Направление подготовки
(специальность)

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

(наименование)

Профиль (специализация)

Кораблестроение

(наименование)

4 курс, группа К/б-16-1-о

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

Прибыл на предприятие (в организацию, учреждение)

М.П. _____ "_____" 20__ г.

(подпись) _____ (должность, инициалы и фамилия ответственного лица)

Отметки о проведении инструктажа

Наименование инструктажа	Дата проведения инструктажа	ФИО, должность инструктирующего	Подпись	
			Инструктирующего	Инструктируемого
Инструктаж по технике безопасности				
Инструктаж по охране труда				
Инструктаж по пожарной безопасности				
Инструктаж по правилам внутреннего распорядка				

Убыл из предприятия (организации, учреждения)

М.П. _____ "_____" 20__ г.

(подпись) _____ (должность, инициалы и фамилия ответственного лица)

Индивидуальное задание

[illegible]

Руководитель практики от Университета

(ПОДПИСЬ)

(ПРИНЦИПЫ И ФОРМЫ)

Руководитель практики от профильной организации

(ПОДПИСЬ)

(ИННОВАЦИИ И БИЗНЕС)

20 г.

Рабочие записи во время практики

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Отзыв (характеристика)

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Руководитель практики от профильной организации

(подпись)

(инициалы и фамилия)

« » 20__ г.

Сведения об уровне освоения обучающимися компетенций

№	Формируемые компетенции	Руководитель от профильной организации	Руководитель от Университета
1		освоена / освоена частично / не освоена	освоена / освоена частично / не освоена
2		освоена / освоена частично / не освоена	освоена / освоена частично / не освоена
3		освоена / освоена частично / не освоена	освоена / освоена частично / не освоена
4		освоена / освоена частично / не освоена	освоена / освоена частично / не освоена
5		освоена / освоена частично / не освоена	освоена / освоена частично / не освоена

Руководитель практики от Университета

_____ (подпись) _____ (инициалы и фамилия)

Руководитель практики от профильной организации

_____ (подпись) _____ (инициалы и фамилия)

“ ” 20__ г.

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Оценка: _____

(подпись)

(инициалы и фамилия)

Приложение Б

Форма титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Морской институт

Кафедра «Океанотехника и кораблестроение»

№	Дата поступления на кафедру	Подпись отв. за регистрацию	Подпись преподавателя

ОТЧЕТ

производственной практике

об _____
(вид практики)

научно-исследовательской работе

(тип практики)

на _____ базовой кафедре «Морские технологии»
(наименование организации)

Выполнил _____ Фамилия И. О.

К/б-16-1-о

(шифр группы)

Направление подготовки 26.03.02
Кораблестроение, океанотехника и
системотехника объектов морской
инфраструктуры

(код, наименование)

Руководитель практики от Университета _____

(должность)

(Фамилия И.О. руководителя)

Севастополь

20__ г.