


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Мореходный факультет

Кафедра «Судовождение»

УТВЕРЖДАЮ

Декан МФ

 /С.Ю. Труднев/
«21» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Тренажерная подготовка»

по специальности
26.05.05 «Судовождение»
(уровень специалитет)

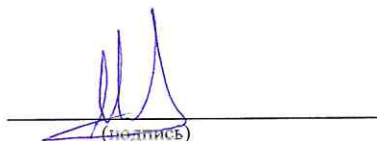
специализация:
«Промысловое судовождение»

Петропавловск-Камчатский
2023

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по специальности 26.05.05 «Судовождение» (уровень специалитета), учебного плана и в соответствии с требованиями Международной Конвенции ПДНВ-78 с поправками (таблица А-П/Г «Минимальные требования к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более» раздела А-П/Г главы II приложения I).

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры «Судовождение»
(должность, уч. звание, степень)



(подпись)

Мартынов О. А.
(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Судовождение»

«20» апреля 2023 г., протокол № 09

И.о. заведующего кафедрой «Судовождение»

«20» апреля 2023 г.



Мартынов О. А.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Тренажерная подготовка» - является формирование у обучающихся практических навыков по несению ходовой навигационной вахты на морских.

Основные задачи курса:

- отработать профессиональные навыки по управлению рулем и выполнению команд, подаваемых на руль, включая команды, подаваемые на английском языке;
- отработать профессиональные навыки по ведению надлежащего визуального и слухового наблюдения;
- отработать профессиональные навыки необходимые для выполнения маневра «Человек за СРНС бортом».

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**:

ПК-2 Способен управлять и маневрировать судном.

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-2	Способен управлять и маневрировать судном	ИД-2 ПК-2. Знает систему управления рулевым приводом, процедуры перехода с ручного на автоматическое управление рулем и обратно. ИД-8ПК-2. Умеет эксплуатировать рулевое устройство, переходить с ручного на автоматическое управление рулем и обратно. ИД-10ПК-2Имеет практический опыт управление курсом судна при помощи рулевого устройства, переход с ручного на автоматическое управление рулем и обратно.	Знать: – рулевое устройство судна; - влияние различных факторов на маневренные характеристики судна; - команды на руль на русском и английском языке.	З(ПК-2)1 З(ПК-2)2 З(ПК-2)3
			Уметь: - управлять рулем и выполнять команды, подаваемые на руль, включая команды, подаваемые на английском языке; - вести надлежащее визуальное и слуховое наблюдение.	У(ПК-2)1 У(ПК-2)2
			Владеть: - навыками управления судном и использования систем маневрирования.	В(ПК-2)1

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Тренажерная подготовка» относится к части ФТД, учебного плана по специальности 26.05.05 «Судовождение», является факультативной частью в структуре основной профессиональной образовательной программы.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Тематический план дисциплины для очная форма обучения, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Всего часов/з.е.	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля*	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1 Знакомство с тренажером	12	6	-	6	-	6		
<i>Тема 1.1:</i> Общие сведения о тренажере. Возможности тренажера	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 1.2:</i> Консоль управления судном	4	2	-	2	-	2		
<i>Тема 1.3:</i> Органы управления судном	4	2	-	2	-	2		
Раздел 2 Рулевое устройство судна	12	6	-	6	-	6		
<i>Тема 2.1:</i> Схема рулевого устройства	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 2.2:</i> Типы рулей, рулевых приводов	4	2	-	2	-	2		
<i>Тема 2.3:</i> Приборы контроля положения пера руля. Средства активации управления	4	2	-	2	-	2		
Раздел 3 Управляемость судов	26	16	-	16	-	10		
<i>Тема 3.1:</i> Инерция судов	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 3.2:</i> Законы управления	4	2	-	2	-	2		
<i>Тема 3.3:</i> Отработка пропорционального закона	6	4	-	4	-	2		
<i>Тема 3.4:</i> Отработка пропорционально-дифференциального закона	6	4	-	4	-	2		
<i>Тема 3.5:</i> Отработка пропорционально-интегрально-дифференциального закона	6	4	-	4	-	2		
Раздел 4 Автоматическое управление курсом судна	10	6	-	6	-	4		
<i>Тема 4.1:</i> Структурная схема авторулевого. Принцип автоматического управления курсом судна	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 4.2:</i> Перевод судна из ручного управления в автоматический режим и обратно. Изменение курса в автоматическом режим	3	2	-	2	-	1		
<i>Тема 4.3:</i> Настройка авторулевого	3	2	-	2	-	1		
Раздел 5 Команды рулевому	4	2	-	2	-	2		
<i>Тема 5.1:</i> Команды рулевому на русском и английском языках	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
Раздел 6 Отработка маневра «Человек за бортом»	8	4	-	4	-	4		
<i>Тема 6.1:</i> Отработка маневра методом «Координат»	4	2	-	2	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 6.2:</i> Отработка маневра с применением приемника СРНС	4	2	-	2	-	2		
зачет	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	72	40	-	40	-	32	-	-

Наименование разделов и тем	Всего часов/з.е.	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля*	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1 Знакомство с тренажером	12	-	-	-	-	12		
<i>Тема 1.1:</i> Общие сведения о тренажере. Возможности тренажера	4	-	-	-	-	4	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 1.2:</i> Консоль управления судном	4	-	-	-	-	4		
<i>Тема 1.3:</i> Органы управления судном	4	-	-	-	-	4		
Раздел 2 Рулевое устройство судна	12	-	-	-	-	12		
<i>Тема 2.1:</i> Схема рулевого устройства	4	-	-	-	-	4	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 2.2:</i> Типы рулей, рулевых приводов	4	-	-	-	-	4		
<i>Тема 2.3:</i> Приборы контроля положения пера руля. Средства активации управления	4	-	-	-	-	4		
Раздел 3 Управляемость судов	26	-	-	-	-	26		
<i>Тема 3.1:</i> Инерция судов	4	-	-	-	-	4	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 3.2:</i> Законы управления	4	-	-	-	-	4		
<i>Тема 3.3:</i> Отработка пропорционального закона	6	-	-	-	-	6		
<i>Тема 3.4:</i> Отработка пропорционально-дифференциального закона	6	-	-	-	-	6		
<i>Тема 3.5:</i> Отработка пропорционально-интегрально-дифференциального закона	6	-	-	-	-	6		
Раздел 4 Автоматическое управление курсом судна	8	-	-	-	-	8		
<i>Тема 4.1:</i> Структурная схема авторулевого. Принцип автоматического управления курсом судна	4	-	-	-	-	4	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 4.2:</i> Перевод судна из ручного управления в автоматический режим и обратно. Изменение курса в автоматическом режиме	2	-	-	-	-	2		
<i>Тема 4.3:</i> Настройка авторулевого	2	-	-	-	-	2		
Раздел 5 Команды рулевому	4	1	-	1	-	3		
<i>Тема 5.1:</i> Команды рулевому на русском и английском языках	4	1	-	1	-	3	защита отчета по ЛР	
Раздел 6 Отработка маневра «Человек за бортом»	6	1	-	1	-	5		
<i>Тема 6.1:</i> Отработка маневра методом «Координат»	3	1	-	1	-	2	защита отчета по ЛР	
<i>Тема 6.2:</i> Отработка маневра с применением приемника СРНС	3	-	-	-	-	3		
зачет	4	-	-	-	-	-	-	4
Всего	72	2	-	2	-	66	-	4

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1 Знакомство с тренажером

Практическая работа 1.1 Тема: Общие сведения о тренажере. Возможности тренажера.

Практическая работа 1.2 Тема: Консоль управления судном.

Практическая работа 1.3 Тема: Органы управления судном.

Раздел 2 Рулевое устройство судна

Практическая работа 2.1 Тема: Схема рулевого устройства.

Практическая работа 2.2 Тема: Типы рулей, рулевых приводов

Практическая работа 2.3 Тема: Приборы контроля положения пера руля. Средства активации управления

Раздел 3 Управляемость судов

Практическая работа 3.1 Тема: Инерция судов.

Практическая работа 3.2 Тема: Законы управления.

Практическая работа 3.3 Тема: Отработка пропорционального закона.

Практическая работа 3.4 Тема: Отработка пропорционально-дифференциального закона.

Практическая работа 3.5 Тема: Отработка пропорционально-интегрально-дифференциального закона

Раздел 4 Автоматическое управление курсом судна

Практическая работа 4.1 Тема: Структурная схема авторулевого. Принцип автоматического управления курсом судна.

Практическая работа 4.2 Тема: Перевод судна из ручного управления в автоматический режим и обратно. Изменение курса в автоматическом режиме.

Практическая работа 4.3 Тема: Настройка авторулевого.

Раздел 5 Команды рулевому

Практическая работа 5.1 Тема: Команды рулевому на русском и английском языках.

Раздел 6 Отработка маневра «Человек за бортом»

Практическая работа 6.1 Тема: Отработка маневра методом «Координат»

Практическая работа 6.2 Тема: Отработка маневра с применением приемника СРНС

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа предназначена для изучения основной и дополнительной литературы, и повторения лекций по основным дисциплинам кафедры, завершения лабораторных работ, не выполненных на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа организуется на кафедре в аудитории 3-312 и 3-304.

Самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций изученных на кафедре;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- выполнение пройденных лабораторных работ.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Тренажерная подготовка» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

-перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения обра-

зовательной программы;

-описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература

1. Руководство Navi-Trainer Professional 5000 Навигационный мостик;
2. Руководство Navy-Sailor 4000 ECDIS, ECDIS User manual;
3. Руководство РАДАР.

7.2 Дополнительная литература

4. Дмитриев В.И. Навигация и лоция- М: Транспорт, 2009 г;
5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст): - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016.
6. Бюллетень изменений и дополнений к Международной Конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДНВ-78) с поправками.- СПб. ; АО "ЦНИИМФ", 2016г.- 14 с.
7. Управление судном. Учебник для высших инженерных морских училищ. Под ред. В.И. Снопкова, 1991, 2004;
8. Шарлай Г. Н. Маневрирование и управление морским судном. М. Моркнига, 2015;
9. Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 г;
10. Стандартные фразы ИМО для общения на море, изд. 2015 г

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Международные нормативные документы: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.imo.org
2. Национальные нормативные документы: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: - <http://www.garant.ru>
- <http://www.mintrans.ru>
3. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные работы проводятся на тренажере Navi-Trainer Professional 5000, с отработкой практических действий по несению вахты и управлению судном. По всем лабораторным выставляются оценки, которая учитывается при промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Студенты заочной формы обучения отрабатывают навыки по несению вахты и управлению судном в период самостоятельного освоения дисциплины и завершают выполнением лабораторных работ во время экзаменационной сессии.

На занятии обучающиеся должны иметь конспект лекций по дисциплинам «Навигация и лоция», «Безопасность судоходства», «Морская практика», «Теория и устройство судна»,

«Организация службы на морских судах» простые остро заточенные карандаши марки М и ТМ, линейку (треугольник), циркуль, мягкую карандашную резинку.

Текущий контроль знаний осуществляется по оценкам, выставленным за лабораторные работы.

Рекомендации по подготовке к зачету

Обучающиеся не выполнившие все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой, к промежуточной аттестации не допускаются! Работа считается выполненной при получении положительной оценки!

При подготовке к зачету, обучающемуся рекомендуется повторить команды рулевому, типы рулевых устройств и способы управления курсом судна.

10 КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

11 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 данной рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- работа с обучающимися в электронной информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

-справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- для проведения лабораторных работ групповых и индивидуальных консультаций учебная аудитория № 3-304 с 5 симуляторами судов, тренажер Navi-Trainer Professional 5000;
- для проведения самостоятельной работы учебная аудитория № 3-312 с комплектом учебной мебели на 20 посадочных места и 10 мест работы с картой (прокладочных столов) и аудитория № 3-304 с 5 симуляторами судов, тренажер Navi-Trainer Professional 5000;
- доска аудиторная;
- навигационные инструменты и приборы;
- морские навигационные карты и пособия.