

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:


Заместитель генерального директора
ОАО «Экспериментальная
судоверфь»

 А.В.Бобырь
«24» апреля 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по учебно-производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко
«24» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.06. Теория и устройство судно

26.01.01 Судостроитель - судоремонтник металлических судов

Тюмень 2024

Рабочая программа учебной дисциплины 06 Теория и устройство судна разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов, утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 27 апреля 2022 г. N 288, примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.01. Основы инженерной графики для профессии СПО 26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов.

Рассмотрена на заседании ПЦК Профессионального цикла судовождения, технического обслуживания и эксплуатации судовых машин и механизмов

протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК _____ /Царев А.С./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Р.В. Коршунов, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Теория и устройство судна

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Теория и устройство судна является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов

Учебная дисциплина ОП.06 Теория и устройство судна обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК по специальности

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК1.1	Выполнять работы по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов, изготовлению трубной системы.
ПК1.2	Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.
ПК1.3	Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.
ПК2.1	Изготавливать, собирать, устанавливать простые оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.
ПК2.2	Осуществлять монтаж и испытание систем кондиционирования и комплексной обработки воздуха.
ПК2.3	Изготавливать и устанавливать обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.
ПК2.4	Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.
ПК3.1	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.

ПК3.2	Формировать и собирать корпус судна на стапеле.
ПК4.1	Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.
ПК4.2	Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.
ПК4.3	Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроение.
ПК5.1	Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.
ПК5.2	Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.
ПК5.3	Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,-ОК7 ПК1.1-ПК1.3, ПК 2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2 ПК4.1-ПК4.3 ПК5.1-ПК5.3.	определять типы судов; ориентироваться в расположении судовых помещений;	классификацию судов по правилам Регистра, обозначения на судах; мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость), технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты, водоизмещение, грузоподъемность, непотопляемость; архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, судостроительные материалы; конструкцию надстроек и оборудование судовых помещений; конструкцию грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна; оборудование и снабжение судна; спасательные средства; конструктивную противопожарную защиту; судовые устройства; назначение и классификацию судовых систем; назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	36
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06.Теория и устройство судна

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Общее устройство судна		46	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Исторический обзор развития судостроения		
	2. Связь дисциплины с другими изучаемыми дисциплинами		
	3. Понятие о судне, как о плавучем инженерном сооружении		
Тема 1.1. Классификация судов	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 4, ОК 5, ПК 2.3 ПК2.4
	1. Классификация судов по назначению, по району плавания, по конструкции корпуса судна		
	2. Классификация судов по роду энергетической установки и движителей		
	3. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам		
	Самостоятельная работа обучающихся: Самостоятельная работа №1. Подготовить сообщение «Суда технического флота»	2	
Тема 1.2. Корпус судна	Содержание учебного материала	2	ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.2. ПК2.1
	1. Конструкция корпуса металлических судов		
	2. Архитектурно - конструктивные типы судов: характеристика архитектурно-конструктивных типов судов		
	3. Формы носовых и кормовых оконечностей, минимальный и избыточный надводный борт		
	4. Многокорпусные суда		
Тема 1.3. Геометрия корпуса судна	Содержание учебного материала	2	ОК 2, ОК 4,У1, ОК 5,ОК 6, ПК1.1 ПК 2.1.ПК3.1 ПК5.1 ПК5.2
	1. Главные плоскости и размерения судна.		
	2. Линии теоретического чертежа.		
	3. Посадка судна, элементы посадки.		
	4. Координатные плоскости и оси координат на судне.		
	5. Теоретический чертеж корпуса судна и его назначение.		
	6. Способы переноса теоретического чертежа на плаз.		
	7. Коэффициенты полноты формы корпуса.		
	8. Особенности формы корпуса судов.		
	Практические занятия	16	
	Практическое занятие № 1 Расчет водоизмещения и других характеристик судна.	4	
	Практическое занятие № 2 Расчет коэффициентов полноты формы корпуса	4	
	Практическое занятие № 3 Определение координатные плоскости и оси координат на судне	4	
Практическое занятие № 4 Чтение чертежа корпуса судна	4		
Тема 1.4. Набор корпуса судна	Содержание учебного материала	2	ОК1,ОК3, ПК1.1 ПК1.2,ПК5.1 ПК3.2.ПК5.2 ПК2.3 ПК2.1
	1. Набор корпуса судна, понятие о прочности корпуса в системах набора.		
	2. Конструкция и назначение наружной обшивки.		
	3. Общая и местная прочность корпуса судна. Нормирование прочности		
	4. Настил палубы и второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень.		
	5. Судовые надстройки и рубки, их назначение.		
Тема 1.5. Рулевое устройство	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ПК4.1.ПК1.2
	1.Рулевое устройство: рулевые приводы, рулевые машины		
	2.Принцип работы, правила технической эксплуатации к рулевому устройству		
	3.Требования руководящих документов к рулевому устройству		

	4. Классификация рулей их назначение, составные элементы		ПК1.1
	5. Поворотные насадки, крыльчатые движители, азиподы		ПК2.1
Тема 1.6. Якорное устройство	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ПК1.2 ПК1.1. ПК2
	1. Якорное устройство и его составные части		
	2. Типы якорей		
	3. Требования регистра к якорному устройству		
	4. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним.		
Тема 1.7. Швартовное устройство	Содержание учебного материала	4	ОК 2. ОК 3. ОК 6 ПК4.2ПК 1.3
	1. Швартовное устройство: назначение и расположение на судне швартовного устройства.		
	2. Составные части устройства.		
	3. Правила техники безопасности при работе со швартовным устройством.		
	4. Требования регистра, предъявляемые к швартовному устройству.		
	Практические занятия		
Практическое занятие № 5-6 Отработка навыков швартования	4		
Тема 1.8. Устройства для буксировки и толкания	Содержание учебного материалам	2	ОК 1 ОК 6. ПК4.3.ПК 1.3
	1. Буксирное и сцепное устройства: назначение, состав и правила технической эксплуатации буксирного устройства		
	2. Техника безопасности при эксплуатации		
	3. Правила буксировки объектов буксирными судами и судами общего назначения (транспортными)		
	4. Подготовка судна к буксировке		
Тема 1.9. Шлюпочное устройство	Содержание учебного материала	2	ОК 1 ОК 6. ПК 1.3 ОК 7 ПК 2.1
	1. Шлюпочное устройство		
	2. Виды шлюпбалок и их принцип действия		
	3. Эксплуатация шлюпочного устройства, подъем и спуск шлюпок		
	4. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ними, освидетельствование и испытание		
	Практические занятия	4 4 4 4	
	Практическое занятие № 7 Инструктаж по правилам технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ними, освидетельствование и испытание		
	Практическое занятие № 8 Подъем и спуск шлюпки		
	Практическое занятие № 9 Подъем и спуск шлюпки		
	Практическое занятие № 10 Отработка точности броска спасательного круга и легости		
Дифференцированный зачет	2		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации рабочей программы дисциплины имеется учебный кабинет теории и устройства судна.

- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по теории и устройству судна;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. - Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для СПО. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 (25)

Дополнительные источники:

1. - Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей: учебное пособие для СПО. - Москва : Издательство Лань, 2017 (2)
2. - Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов: учебник для СПО. — Москва : Издательство Лань, 2017 (2)
3. - Наставления по борьбе за живучесть судов министерства речного флота РФ. – М.: МОРКНИГА, 2017 (3)

Интернет-ресурсы:

1. Программы, литература, пособия, справочники, история флота. – Режим доступа: <http://netharbour.ru/> <http://seasoft.narod.ru/> <http://www.ups.km.ru/metod/index.html> <http://www.1sea.ru/> <http://marinesoft.ru/> <http://www.moryak.biz> <http://submarine.id.ru/>
2. Военно-Морская коллекция. – Режим доступа: <http://ship.bsu.by/>
3. Навигация по Восточному побережью США. – Режим доступа: <http://torrents.ru>
4. Навигация по Средиземному и Черному морям. – Режим доступа: <http://torrents.ru>
5. Навигация по Бискаю, Английскому каналу и Северному морю. – Режим доступа: <http://torrents.ru>
6. Электронно - картографические навигационные информационные системы. – Режим доступа: <http://www.containership.ru>
7. Речной Форум. – Режим доступа: <http://www.moryak.biz> <http://morskoyvolk.0pk.ru/> <http://marineofficer.at.ua> <http://anchor.borda.ru> <http://forum.crewplanet.eu> <http://www.randewy.ru>
8. САЙТЫ МОРСКОЙ ТЕМАТИКИ. – Режим доступа: <http://seaman.ucoz.ua> <http://www.seaman.com.ua/> <http://www.midships.ru> <http://zaleha.narod.ru/index105.html> <http://www.marineengineering.org.uk/> <http://www.marinediesels.info/> <http://www.msb440v.narod.ru/>
9. Справочные данные: гидрометеорология, характеристики грузов, такелажное оборудование и много другое. – Режим доступа: www.midships.ru
10. Бесплатные книжки морской тематики- на английском и русском. – Режим доступа: www.maritime.ucoz.com
11. Ссылки на официальные сайты судоходных компаний.- Режим доступа: <http://euroship.t35.com/html/europe/comp/comp22.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать		
классификацию судов по правилам Регистра, обозначения на судах; мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость), технико-эксплуатационные характеристики судна, главные размерения и коэффициенты, водоизмещение, грузоподъемность, непотопляемость;	Различает классификацию судов по правилам Регистра, Определяет обозначения на судах; мореходные качества судна (плавучесть, остойчивость, поворотливость, ходкость), технико-эксплуатационные характеристики судна	Оценка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ № 1-4
архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, судостроительные материалы; конструкцию надстроек и оборудование судовых помещений; конструкцию грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна;	Определяет архитектурный тип судна, конструкцию корпуса, судостроительные материалы.	Оценка результатов устного опроса по темам 1.5-1. 4, 1.9 Оценка выполнения внеаудиторных самостоятельной работы № 5
оборудование и снабжение судна; спасательные средства; конструктивную противопожарную защиту; судовые устройства; оборудование и снабжение судна; спасательные средства; конструктивную противопожарную защиту; судовые устройства;	Перечисляет оборудование и снабжение судна; спасательные средства; конструктивную противопожарную защиту; судовые устройства; оборудование и снабжение судна; спасательные средства.	Оценка результатов выполнения тестирования по теме 1.5.
назначение и классификацию судовых систем; назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды.	Рассказывает назначение и классификацию судовых систем; назначение, состав, функционирование системы предупреждения загрязнения воды	Оценка результатов выполнения тестирования по темам 1.6-1.9.
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Определяет требования к остойчивости судна.	Оценка результатов выполнения тестирования по темам 1.1-1.9.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Рассчитывает остойчивость судна, крен, деферент и другие качества судна.	Оценка результатов устного опроса по теме 1.4.
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях	Экспертная оценка выполнения расчетно-графических работ по темам 1.5, 1.3
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного	Осуществляет поиск и использование информации,	Оценка выполнения внеаудиторных

выполнения профессиональных задач.	необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	самостоятельных работ № 4, 6.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка выполнения практических работ № 1-5.
ОК6.Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Работает в команде.	Оценка выполнения заданий на практических занятиях № 5-6
ОК7.Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет целеполагание собственной деятельности и деятельности коллег; - мотивирует деятельность других обучающихся; - организует и контролирует деятельность групповой работы на практических занятиях; - принимает ответственность за результаты выполнения заданий в группе 	Оценка выполнения заданий на практических занятиях № 5-10
ПК1.1 Выполнять работы по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов, изготовлению трубной системы.	Выполняет работу по общей сборке, монтажу, ремонту и испытаниям судовых котлов.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 1, 2, 10. Самостоятельных работ № 1, 2, 3
ПК1.2 Выполнять монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб.	Выполняет монтаж гарнитуры судовых котлов, коллекторов, дымогарных и водогрейных труб	Наблюдение и оценка выполнения, самостоятельных работ № 1-6.
ПК1.3 Проводить огнеупорные и изоляционные работы, консервацию и расконсервацию судовых котлов.	Проводить огнеупорные и изоляционные работы.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 4, 6.
ПК2.1 Изготавливать, собирать, устанавливать простые оборудования, дельные вещи и производить их демонтаж и ремонт.	Изготавливает, собирает, устанавливает простые оборудования, дельные вещи и производит их демонтаж и ремонт.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 6-10, самостоятельной работы № 4
ПК2.2 Осуществлять монтаж и испытание систем кондиционирования и комплексной обработки воздуха.	Осуществляет монтаж и испытание систем кондиционирования и	Наблюдение и оценка выполнения самостоятельных

	комплексной обработки воздуха.	работ № 5-6.
ПК2.3 Изготавливать и устанавливать обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.	Изготавливает и устанавливает обшивку помещений судна, а также противопожарные дымоходы.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 6, 8, самостоятельных работ № 4
ПК2.4 Размещать и устанавливать в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.	Размещает и устанавливает в насыщенных помещениях аварийно-спасательное имущество.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 6, 8
ПК3.1 Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам.	Производить разметку мест установки деталей по сборочным и монтажным чертежам	Наблюдение и оценка выполнения самостоятельных работ № 1-5
ПК3.2 Формировать и собирать корпус судна на стапеле.	Формирует и собирает корпус судна на стапеле.	Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях № 8-10, самостоятельных работ № 6
ПК4.1 Владеть приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.	Владеет приемами выполнения слесарных операций с соблюдением технологии выполнения слесарно-сборочных и ремонтных работ.	Оценка результатов выполнения тестирования по темам 1.1-1.9.
ПК4.2 Использовать слесарный и контрольно-измерительный инструмент, универсальные и специальные приспособления.	Использует слесарный и контрольно-измерительный инструмент.	Наблюдение и оценка результатов выполнения заданий на - практических занятиях № 5-7, 17-19
ПК4.3 Применять механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроение.	Применяет механизацию, машины и станки, используемые для слесарных работ в судостроение.	Оценка результатов устного опроса по теме 1.8.
ПК5.1 Выявлять причины возникновения дефектов корпусных конструкций, судовых механизмов и систем и устранять их.	Выявляет причины возникновения дефектов корпусных конструкций.	Оценка результатов устного опроса по теме 1.4.
ПК5.2 Выполнять демонтаж и ремонт секций судна, судового оборудования и механизмов.	Выполняет демонтаж и ремонт секций судна.	Оценка результатов устного опроса по теме 1.6.
ПК5.3 Проводить испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов, устройств и систем.	Проводит испытания труб, сварных соединений, судовых механизмов.	Оценка результатов выполнения тестирования по темам 1.1-1.9.