

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.05 Основы судостроения

26.01.01 Судостроитель-судоремонтник металлических судов

Тюмень 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы судостроения 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: ГАПОУТО «ТКТТС»

Разработчик: Добролюбова О.А., преподаватель ГАПОУТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 Основы инженерной судостроения

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП 05. Основы судостроения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.01 Судостроитель – судоремонтник металлических судов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании:

Код ОК, ПК	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Выполнение простых слесарно-сборочных работ при монтаже и демонтаже судовых конструкций.
ПК 1.2.	Выполнение слесарно-сборочных, подготовительных и вспомогательных работ по типовым технологическим процессам.
ПК 1.3.	Придание требуемой формы мелким деталям и узлам судна из листового проката и профиля в холодном состоянии, а также выполнение вспомогательных работ при гибке и правке в горячем состоянии.
ПК 2.1.	Подготовка и сборка элементов конструкций под сварку.
ПК 2.2.	Проведение сварочных работ и зачистка сварных швов после сварки.
ПК 3.1.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж мелких и неотчетливых деталей и узлов вручную
ПК 3.2.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка и демонтаж простых деталей и узлов крепления оборудования.
ПК 3.3.	Изготовление, разметка, сборка, правка, установка, демонтаж, ремонт простых узлов, мебели, изделий судового оборудования, дельных вещей; испытание на

	плотность иллюминаторов, щитков затемнительных, светозащитных без привода.
ПК 4.1.	Выполнение простых операций по разметке мелких деталей и заготовок, изготовлению и установке деталей набора, сборке легких перегородок и выгородок.
ПК 4.2.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских малогабаритных секций, установке и проверке простых узлов и деталей.
ПК 4.3.	Выполнение простых работ при сборке, установке, демонтаже и ремонте плоских крупногабаритных секций, установке и проверке набора и деталей насыщения на плоских узлах и секциях, при испытаниях сварных швов корпусных конструкций.
ПК 5.1.	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний по типовым технологическим процессам.
ПК 5.2.	Выполнение корпусных ремонтных работ и испытаний повышенной технологической сложности.
ПК 5.3.	Выполнение работ по гибке труб вручную и на станках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1-5.3	<p>уметь:</p> <p>читать проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; выбирать и обосновывать материал судового корпуса и надстроек;</p> <p>подбирать оборудование и технологическую оснастку для изготовления деталей, сборки и сварки корпусных конструкций</p>	<p>знать:</p> <p>производственный процесс в судостроении; его состав, объекты и стадии; основные виды судостроительного производства; проектно-конструкторскую документацию на постройку судна; комплексную механизацию и автоматизацию корпусообрабатывающего производства; создание поточных автоматизированных линий, комплексно-механизированных и специализированных участков; применяемые способы и виды оборудования механической, тепловой, в том числе лазерной резки корпусных деталей; процесс гибки и правки деталей корпуса судна из листового и профильного металлопроката; конструктивно-технологическую классификацию корпусных конструкций и сборочно-сварочной оснастки для их изготовления; основы сварки металлических конструкционных материалов; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; классификацию сварных соединений судовых конструкций; требования, предъявляемые к сварным соединениям; современные способы сварки и виды оборудования; методы постройки судов и способы формирования корпуса; характеристику построечных мест и их оборудования; механизацию корпусных работ на построечном месте; непроницаемостьгерметичностькорпусовсудов; виды, методы и нормы испытаний; механомонтажное производство; модульно-агрегатный метод монтажа</p>

		<p>механизмов; механизация механомонтажных работ; монтаж судовых валопроводов; судовые системы и трубопроводы; способы трассировки трубопроводов; способы спуска судов на воду, спусковые сооружения и их оборудование; классификация методов испытаний судов, основные задачи и их организацию; процесс сдачи судов, формирования программы испытаний</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
практические занятия	4
теоретические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы судостроения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Код компетенций
Раздел 1. Введение.			
Тема 1. Введение.	Содержание учебного материала	2	
	Судостроительные предприятия. Роль РКО (РРР) в судостроении Производственный процесс и его стадии. Основные и вспомогательные производства. Судно, виды судов. Судостроительные чертежи. Виды и назначение судостроительных чертежей. Сборочные единицы судна	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1-5.3
Тема 2. Подготовка к строительству судна	Содержание учебного материала	6	
	Судостроительные материалы. Выбор марки стали и её хранение. Склад.	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1-5.3
	Чтение марки стали на чертежах деталей.	2	
Предварительная обработка стали. Очистка металла. Правка листового и профильного проката. Разметка и раскрой металла.	2		
Тема 3. Предварительная сборка	Содержание учебного материала	10	
	Резка деталей. Гибка деталей. Оборудование для резки и гибки	2	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1-5.3
	Сборка узлов на примере таврового набора. Оборудование и приспособления. Условные обозначения в судостроении и набора	2	
	Сборка секций корпуса судна. Судостроительная постель.	2	
	Чтение чертежей на секцию	2	
	Сборка блоков корпуса судна. Сборка блоков оконечностей. Судостроительный кондуктор	2	
	Практические занятия	4	
	ПР № 1 Чтение чертежей на детали и узлы	2	
ПР № 2 Чтение чертежей на секцию	2		
Тема 4. Стапельная сборка судов	Содержание учебного материала	6	
	Понятие – стапель. Требования к стапелю.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: СР №1. Реферат на тему «Я-судостроитель»	2	
	Методы сборки корпусов судов. Требования к точности изготовления корпусов судов	2	ОК 1-ОК 9
	Испытания корпуса судна на непроницаемость и герметичность. Техника безопасности при судостроении.	2	ПК 1.1- 1.3 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1- 4.3 ПК 5.1-5.3
	Дифференцированный зачет	2	
	Максимальная учебная нагрузка	32	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	28	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет материаловедения, метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Дополнительные источники:

1. Александров В.Л. Сборщик металлических корпусов судов: учебник. – 4-е изд., доп. /В.Л.Александров, В.А.Смирнов, В.Ф. Соколов. – СПб.: Судостроение, 2010. – 432 с., ил.
2. Березовский Ф.М. Судостроительные заводы и их оборудование/Ф.М.Березовский. – Новороссийск:МГА им. адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2010. – 170 с.
1. Г.П. Фостий «Судокорпусник-ремонтник» «Судостроение», 2012
- 2.Гуревич. «Судостроение и судоремонт» «Транспорт», 2012
- 3.Александров В.Л. Технология судостроения. СПб.: Профессия, 2003. – 342 с.
- 4.Александров В.Л. и др. Основы обеспечения герметичности в судостроении. Изд.: Судостроение, 2006. – 312 с.
- 5.Правила ремонта судов министерства речного флота РСФСР
- 6.Архангельский В.С., Крескул М.К. Организация и технология судоремонта, Л. Судостроение, 1984
- 7.Федоров М.В. Организация и технология судоремонта. М. Транспорт,1982.

Интернет - ресурсы:

1. 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>
2. . <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/remont-korpusa-sudna.shtml> - сайт судоремонт.
3. <http://vsrz.ru/shipsa34.html> - технология судоремонта
4. <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/rk/defektatsiya-korpusnyh-konstruktsiy.shtml> - судостроение и судоремонт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ СУДОСТРОЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- определять вид дефектов, неисправностей механизмов и корпуса судна и выбирать методы их устранения; - составлять ремонтную ведомость на ремонт судовых механизмов - оформлять документы на приемку судна на ремонт, на сдачу из ремонта.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине
Знания:	
-виды ремонта корпуса судна и механизмов -классификацию и характеристики износов, дефектов и повреждений; -способы судоподъема -методы дефектации, инструмент, используемый для дефектации; -виды работ по подготовке судна к ремонту -основные методы проведения судовых ремонтных работ -требования к качеству судовых ремонтных работ; -методы испытания на прочность, герметичность, непроницаемость после производства ремонтных работ.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля
ПК 1.4. Осуществлять монтаж, техническое обслуживание и ремонт судовых машин и механизмов	Экспертная оценка выполнения практических заданий, внеаудиторных самостоятельных работ, зачет, экзамен.
ПК 1.6. Производить пуско-наладочные работы и испытания судовых машин и механизмов после ремонта и монтажа	Экспертная оценка выполнения практических заданий, внеаудиторных самостоятельных работ, зачет, экзамен.
ПК 1.7. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования	Экспертная оценка выполнения практических заданий, внеаудиторных самостоятельных работ, зачет, экзамен.
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, в ходе выполнения практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, в ходе выполнения практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 06. 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;	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, в ходе выполнения практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, в ходе выполнения практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, в ходе выполнения практических работ, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.