

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

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО

«Экспериментальная судовой верфь»

И.В. Добролюбов

«24» апреля 2024 года

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора

по учебно - производственной
работе

Н.Ф. Борзенко

«24» апреля 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.13 Электрорадионавигационные приборы
и средства радиосвязи

специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики

Тюмень 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13

Электрорадонавигационные приборы и средства радиосвязи разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 26.11.2020 № 675.

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: Княжев Александр Александрович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	5
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.13 Электрорадионавигационные приборы и средства радиосвязи»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина *ОП.13 Электрорадионавигационные приборы и средства радиосвязи* является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Учебная дисциплина *ОП.13 Электрорадионавигационные приборы и средства радиосвязи* обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников,</p>

		применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	и Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в

	процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ОК 1-6,10	<ul style="list-style-type: none"> — обслуживать электрорадионавигационные приборы и судовые радиостанции; — читать принципиальные электрические схемы радиостанций; — читать принципиальные электрические схемы РЛС. 	<ul style="list-style-type: none"> — состав средств радиосвязи; — принцип действия эхолота; — принципы радиолокации.

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, в том числе:	44
теоретическое обучение	26
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Средства радиосвязи			
Тема 1.1 Радиосвязь. Основные принципы, понятия и определения	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Принцип радиосвязи. Антенные устройства. Распространение радиоволн		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	СР №1. Подготовить доклад «Отражающие свойства объектов. Помехи радиолокационному наблюдению»		
Тема 1.2 Средства радиосвязи судов внутреннего плавания	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Состав средств радиосвязи. Общие требования к радиооборудованию		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	ПР №1. Радиостанции типа "Кама"		
	ПР №2. Радиостанция РСД 70 ЧМ		
	ПР №3. Радиостанция "Ангара-РА"	2	
Тема 1.3 Глобальная морская система связи при бедствии ГМССБ	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Общие сведения о системе ГМССБ. Требования к составу средств радиосвязи на судах смешанного (река-море) плавания		
Раздел 2. Электрорадионавигационные приборы			
Тема 2.1 Гидроакустические приборы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Принцип гидроакустического измерения глубины		
	Антенны для излучения и приема ультразвуковых колебаний		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	ПР №4. Эхолот "Кубань"		
	ПР №5. Эхолот НЭЛ-5	2	
Тема 2.2 Гирокомпасы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Свободный гироскоп и его свойства		
	Преобразование свободного гироскопа в гирокомпас		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		

	ПР №6. Гирокомпас "Амур-2"	2	
	ПР №7. Гироазимуткомпас "Вега"	2	
Лаги	Тема 2.3 Содержание учебного материала		ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Общие сведения	4	
	Гидродинамический лаг, индукционный лаг, гидроакустические лаги		
Судовые радиопеленгаторы	Тема 2.4 Содержание учебного материала		ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Принцип действия, антенны радиопеленгаторов	4	
	Однозначность определения направления, ошибки при радиопеленговании		
Радиолокация	Тема 2.5 Содержание учебного материала		ПК 1.3. ОК 1-6,10
	Принципы радиолокации.	4	
	Принцип действия РЛС кругового обзора		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	ПР №8. Устройство радиолокационных станций: передатчик, антенно-волноводный тракт, приемник.	2	
	ПР №9. РЛС Р 722-2.	2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Лаборатория Судового электрооборудования и средств автоматики

- рабочее место (стол, кресло) для преподавателя;
- комплект судового электрооборудования и электронной аппаратуры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Технические средства судовождения. Том 3. Судовые приборы электронной навигации: учебник / под ред. Ю.М. Устинова . СПб, МОРСАР, 2018 .- 472с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Электрческие цепи постоянного тока. – Режим доступа: - <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/paragraph8/theory.html>;

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1.Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф.образования/А.В.Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников и др. -6-е изд., -М.: Издательский центр «Академия». 2013.-320 с.

2.Бондарь, А.В. Электротехника и электроника: учебное пособие для сред. проф. образования./ А. В. Бондарь. – М.: Феникс, 2012.- 214 с. - (Среднее профессиональное образование).

3.Григораш О.В., Султанов Г.Ф., Нормов Д.А Электротехника и электроника. - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2008 г., 462с.;

4.Крашенинников, А.В. Электротехника и электроника: учебник для сред. проф. образования./ А. В. Крашенинников, Ю.М. Иньков. – М.: Академия, 2010.- 304 с. - (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
— состав средств радиосвязи.	Осуществлять использование по назначению средства радиосвязи.	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 1.1-1.3.
— принцип действия эхолота.	Осуществлять настройку оборудования эхолота.	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.1.
— принципы радиолокации.	Осуществлять использование средств радиолокации.	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.5.
ПК 1.3. ОК 1-6,10	— обслуживать электрорадионавигационные приборы и судовые радиостанции; — читать принципиальные электрические схемы радиостанций; — читать принципиальные электрические схемы РЛС.	Оценка результатов выполнения практических работ №1-10