



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам. начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Рабочая программа учебной дисциплины по специальности
11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации
судов»

МО-11.02.03.ОП.01.РП

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель колледжа Шукшин С.М.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Марисенков В.Я.

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

2021

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.03 «Эксплуатация оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Вести вахтенный журнал радиостанции и оформлять техническую документацию радиооборудования.

ПК 2.1. Диагностировать оборудование радиосвязи и средства электрорадионавигации судов при помощи контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.2. Определять тип неисправностей в работе оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов.

ПК 3.1. Осуществлять монтаж оборудования радиосвязи и средств электрорадионавигации судов, включая подведение питающих силовых и сигнальных линий передач и антенн.

ПК 3.2. Осуществлять демонтаж оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

ПК 3.3. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

ПК 3.4. Выполнять операции по установке и введению в действие оборудования радиосвязи и электрорадионавигации судов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Учебная нагрузка на одного обучающегося, час |
|---|---|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| <i>в том числе:</i> | |
| <i>теоретические занятия</i> | - |
| <i>практические занятия</i> | 32 |
| <i>лабораторные работы</i> | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 14 |
| <i>В том числе:</i> | |
| <i>индивидуальный проект</i> | - |
| Консультации | 2 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме диф. зачёта</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Номер занятия | Номера и наименование разделов и тем | Учебная нагрузка по учебному плану, час | | | | | | | Средства обучения | Домашнее задание | Уровень освоения | Используемые активные и интерактивные формы обучения | |
|--|---|---|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|--|--------------|
| | | обязательная нагрузка, час | | | | | | | | | | | |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | самостоятельная внеаудиторная | консультации | | | | | максимальная |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные работы | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | |
| 3 семестр | | 32 | | | 32 | | | 14 | 2 | 48 | | | |
| Раздел 1. Черчение в 2D и 3D | | 18 | | | 18 | | | 12 | 1 | 31 | | | |
| Тема 1.1. Инструменты черчения. | | 4 | | | 4 | | | 2 | | 6 | | | |
| 1 | ПЗ №1. Виды, разрезы, сечения и выносные элементы. Линии, их назначение и типы. Слои. | 2/2 | | | 2/2 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1;2 | |
| 2 | ПЗ №2. Базовые инструменты черчения. Расширенный набор инструментов черчения. Построение двух проекций детали. | 2/4 | | | 2/4 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 2 | Т |
| | Самостоятельная работа №1: Выполнение домашнего задания по теме 1.1. | | | | | | | 2/2 | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 2 | |
| Тема 1.2. Инструменты редактирования. | | 2 | | | 2 | | | 2 | | 4 | | | |
| 3 | ПЗ №3. Базовые инструменты редактирования. Расширенный набор инструментов редактирования. Использование инструментов редактирования при изменении изображения объекта. | 2/6 | | | 2/6 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1 | |
| | Самостоятельная работа №2: Выполнение домашнего задания по теме 1.2. | | | | | | | 2/4 | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 1 | |
| Тема 1.3. Средства организации чертежа. | | 4 | | | 4 | | | 2 | | 6 | | | |
| 4 | ПЗ №4. Просмотр и организация чертежа | 2/8 | | | 2/8 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1;2 | |

Продолжение

| Номер занятия | Номера и наименование разделов и тем | Учебная нагрузка по учебному плану, час | | | | | | | Средства обучения | Домашнее задание | Уровень освоения | Используемые активные и интерактивные формы обучения | |
|---------------|---|---|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|--------------------------------|------------------|--|--------------|
| | | обязательная нагрузка, час | | | | | самостоятельная внеаудиторная | консультации | | | | | максимальная |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | | | | | | | |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные работы | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | |
| 5 | ПЗ №5. Извлечение информации из чертежа. | 2/10 | | | 2/10 | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 2 | Т | |
| | Самостоятельная работа №3: Выполнение домашнего задания по теме 1.3. | | | | | 2/6 | | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 2 | | |
| | Тема 1.4. Текст. | 2 | | | 2 | 2 | | 4 | | | | | |
| 6 | ПЗ №6. Формат шрифта, текст, нанесение размеров. | 2/12 | | | 2/12 | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1 | | |
| | Самостоятельная работа №4: Выполнение домашнего задания по теме 1.4. | | | | | 2/8 | | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 1 | | |
| | Тема 1.5. Трёхмерные поверхности и модели. | 4 | | | 4 | 2 | | 6 | | | | | |
| 7 | ПЗ №7. Построение трёхмерных объектов и поверхностей. | 2/14 | | | 2/14 | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1;2 | | |
| 8 | ПЗ №8. Создание объёмных моделей. | 2/16 | | | 2/16 | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 2 | Т | |
| | Самостоятельная работа №5: Выполнение домашнего задания по теме 1.5 | | | | | 2/10 | | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 2 | | |

Продолжение

| Номер занятия | Номера и наименование разделов и тем | Учебная нагрузка по учебному плану, час | | | | | | | Средства обучения | Домашнее задание | Уровень освоения | Используемые активные и интерактивные формы обучения | |
|---------------|---|---|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|--|--------------|
| | | обязательная нагрузка, час | | | | | | | | | | | |
| | | всего | в т. ч. по видам занятий | | | | самостоятельная внеаудиторная | консультации | | | | | максимальная |
| | | | Уроки, лекции | лабораторные работы | практические занятия | Курсовое проектирование | | | | | | | |
| | Тема 1.6. Работа с чертежами | 2 | | | 2 | | 2 | | 4 | | | | |
| 9 | ПЗ №9. Установка стандартов. Блоки. Вывод чертежей на бумагу. | 2/18 | | | 2/18 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1 | |
| | Самостоятельная работа №6: Выполнение домашнего задания по теме 1.6. | | | | | | 2/12 | | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 1 | |
| | Консультация по Разделу 1 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | Раздел 2. Радиосхемы. | 14 | | | 14 | | 2 | 1 | 17 | | | | |
| | Тема 2.1 Условные обозначения в радиосхемах. | 4 | | | 4 | | | | 6 | | | | |
| 10 11 | ПЗ №10. Создание библиотеки элементов радиосхем. | 4/22 | | | 4/22 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 2 | Т |
| | Самостоятельная работа №7: Выполнение домашнего задания | | | | | | 2/14 | | | Метод. рекомендации | Ответы на вопросы самоконтроля | 2 | |
| | Тема 2.2. Схема радиоустройства. | 10 | | | 10 | | | | 10 | | | | |
| 12 13 | ПЗ №11 Вычерчивание схемы радиоприёмника. | 4/26 | | | 4/26 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1 | Т |
| 14 15 | ПЗ №12 Вычерчивание схемы радиопередатчика. | 4/30 | | | 4/30 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | 1 | Т |
| 16 | ПЗ №13 Чтение радиосхем. Итоговое занятие | 2/32 | | | 2/32 | | | | | Метод. пособие. | Отчёт по работе | | Т |
| | Консультация по Разделу 2 | | | | | | | 1 | | | | | |
| | ВСЕГО по дисциплине | 32 | | | 32 | | 14 | 2 | 48 | | | | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

| Виды помещений и их материально-техническое обеспечение | Наименование |
|---|---|
| 1. Наличие помещений: - учебного кабинета | № 4272 Кабинет Инженерной графики |
| - мастерских | - |
| - лабораторий | - |
| 2. Оборудование помещения и рабочих мест | Комплект мебели для учебного процесса. |
| 3. Технические средства обучения | Мультимедийное оборудование: компьютер (в комплекте)-1 шт.; - сканер mustek-1 шт.; - DVD – проигрыватель SVENHD – 1080 -1 шт.; - видеомаягнитофон JVC -1 шт.; - проектор LG -1 шт.; - проектор Epson – 1 шт. Программное обеспечение: <i>Microsoft Volume Licensing Service Center, Код соглашения V9002148, с 30.06.2016 по 30.06.2022г; Лицензионный сертификат №17EO-171225-104450-377-871 Kaspersky Endpoint Security с 26.12.2017 по 13.03.2020 г.</i> |

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

| Виды источников | Наименование рекомендуемых учебных изданий |
|--|--|
| Основные | Чекмарев А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - М.: КНОРУС, 2016 Кувшинов, Н. С. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебник / Н. С. Кувшинов. - М. : КНОРУС, 2017 |
| Дополнительные, в т.ч. курс лекций по учебной дисциплине, методические пособия и рекомендации для выполнения практических занятий и самостоятельных работ | 2 ГОСТы ЕСКД 3 Куликов В.П., Кузин А.В., «Инженерная графика», Форум, 2009 4 Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ, 2014 г. 5 Методические указания по выполнению схем |

Продолжение

| Виды источников | Наименование рекомендуемых учебных изданий |
|-------------------------------------|---|
| Электронные образовательные ресурсы | 1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru |

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, промежуточной аттестации*

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формируемые ПК и ОК | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|--|
| Усвоенные знания: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения чертежей и схем; - способы графического представления пространственных образов; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. | ПК 1.3, ПК 2.1., 2.2 ПК 3.1- 3.4, ОК 1-9 | Опрос (индивидуальный, фронтальный), тестирование, проверка выполнения заданий практических занятий и внеаудиторных самостоятельных работ; работа на интерактивных занятиях, зачет |
| Освоенные умения: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться Единой системой конструкторской документации, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ | ПК 1.3, ПК 2.1., 2.2 ПК 3.1- 3.4, ОК 1-9 | Опрос, тестирование, оценка и анализ результатов выполнения практических заданий, защита графических работ, контроль выполнения индивидуальных самостоятельных заданий, зачет |