Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский речной колледж»

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № __
От __ _____ 20__ г.
Председатель ПЦК
_____/_____/

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
_____/_____/
«____» _____ 20__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

профессии 26.01.06 Судоводитель - помощник механика маломерного судна

срок обучения 2 года 10 месяцев, форма обучения очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 46D2E1DF33795295782C208B24F9193B7328A5E9
Владелец: Чикинёв Павел Георгиевич
Действителен: с 24.03.2021 до 24.06.2022

Новосибирск, 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), учебным планом по профессии 26.01.06 Судоводитель - помощник механика маломерного судна

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО Новосибирский речной колледж

Разработчик: Мамакова Татьяна Ивановна, мастер производственного обучения

Рецензент: Поротников Л.П., преподаватель специальных дисциплин, высшая квалификационная категория, ГБПОУ НСО Новосибирский речной колледж

Протокол заседания ПЦК специальных дисциплин
№_____от «_____»_____2020г.

Согласовано с методическим советом колледжа

Протокол заседания методического совета
№_____ от «_____»_____2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС), составлена в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.06 Судоводитель - помощник механика маломерного судна, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. № 934.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышения квалификации и переподготовки кадров.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП. 01 Основы инженерной графики входит в общепрофессиональный учебный цикл обязательной части учебных циклов ППКРС

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
- виды нормативно- технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие **общие компетенции** (ОК) и **профессиональные компетенции** (ПК):

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение маломерного судна.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять маломерным судном.
ПК1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.
ПК 2.1. Эксплуатировать двигатели, вспомогательные механизмы и судовые системы маломерных судов.
ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание двигателей, вспомогательных механизмов и судовых систем маломерных судов.
ПК 2.3. Осуществлять ремонт двигателей и вспомогательных механизмов и судовых систем маломерных судов.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **78** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа;
самостоятельной работы обучающегося **26** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
лекции	19
практические и лабораторные работы	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.		19		ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
Тема 1.1 Государственные стандарты.	Содержание учебного материала	2	*2*	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД), классификационные группы стандартов ЕСКД.			
	Практические занятия -работа со стандартами и другой нормативной документацией, -написать названия изображений по ГОСТ.303-68 и указать область их применения на чертежах.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 1.2. Общие правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	1	*2*	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
	Форматы, основные надписи, масштабы, линии чертежа, чертёжные шрифты.			
	Практические занятия - Вычертить основную надпись на А4, - написать текст чертёжным шрифтом, - на А4 выполнить примеры: 1)типы линий; 2)исполнить в двух масштабах изображение детали; 3)поставить необходимые размеры.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд, используя названия чертёжных принадлежностей.	2		
Тема 1.3. Графическое представление	**Содержание учебного материала**	2		
	Геометрическое построение на плоскости, деление отрезков, углов и окружностей на равные части, сопряжение линий, виды проецирования,		*2*	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.

объектов, пространственных образов.		аксонометрические проекции, разрез, сечение.			
	Практические занятия - Используя чертёжные принадлежности: 1)построить разными методами перпендикуляр к прямой, 2)построить углы, 3)построить треугольник и выполнить его копию в масштабе 2:1, - выполнить четыре окружности и вписать в них правильные многоугольники. - вычертить контур детали с делением окружности на равные части и сопряжением линий, - по предложенному варианту выполнить изображение двух проекций моделей, проведя необходимые простые разрезы, - по предложенному варианту выполнить изображение вынесенных сечений в масштабе 1:1.		6		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить алгоритм построения чертежа «плоской детали», составить алгоритм построения изометрической проекции шестиугольника и достраивание его до призмы, составить алгоритм построения сечения, составить алгоритм построения чертежа детали с полным простым разрезом.		4		
Тема 1.4. Эскиз детали и технический рисунок	**Содержание учебного материала**		1	2	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
		Определение и основные требования к эскизу, порядок выполнения эскиза, технический рисунок.			
	Практические занятия - На А4 выполнить эскиз детали с натуры.		3		
	Самостоятельная работа обучающихся - оформить правила для исполнения эскиза		2		
Раздел 2. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.			28		
Тема 2.1. Нормативно-техническая и производственная документация.	**Содержание учебного материала**		1	2	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
		Стадии разработки конструкторских документов, виды изделий, номенклатура конструкторских документов;			
	Практические занятия		3		

	- расшифровать числовые значения всех переменных размеров пробойника.			
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить таблицу «виды изделий», Заполнить таблицу «виды конструкторских документов»	2		
Тема 2.2. Чертежи общего вида.	**Содержание учебного материала**	7	2	ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
	Содержание чертежа общего вида. Размеры, указывающиеся на чертежах. Условности и упрощения. Изображение некоторых изделий и устройств на чертежах общего вида (подшипник качения, уплотнительные устройства, крепление клапанов, пружины, изделия с наплавкой и заливкой). Конструктивно-технологические особенности изображения соединения деталей. Нумерация позиций на чертежах. Обозначение чертежа. Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений (резьбы, крепёжные изделия, резьбовые соединения, неразъёмные соединения, зубчатые передачи).			
	Практические занятия - Выполнение чертежей общего вида - Чтение чертежа общего вида - Выполнение чертежей деталей и их соединений (резьбы) - Крепёжные изделия. - Резьбовые соединения. - Неразъёмные соединения. - Зубчатые передачи.	8		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить последовательность чтения сборочного вида.	7		
Тема 2.3. Деталирование.	**Содержание учебного материала**	3		ОК 1 – ОК 7, ПК 1.1.-1.3., 2.1.- 2.3.
	Основные требования к рабочим чертежам. Общие правила выполнения чертежей Деталирование чертежей, спецификация. Сборочный чертёж		2	
	Практические занятия Выполнить задания по вариантам: 1)прочитать сборочный чертёж, 2)выполнить чертежи отдельных позиций, 3)письменно ответить на вопросы.	6		

	Самостоятельная работа обучающихся Составить алгоритм чтения сборочного чертежа	4		
Тема 2.4. Схемы.	**Содержание учебного материала**	1		
	Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы. Электрические схемы.		2	
	Практические занятия - На чертёжном листе бумаги выполнить: 1) кинематическую схему силовой головки по образцу, 2) определить по графическим обозначениям элементы схемы выполненного задания, 3) составить перечень элементов схем.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Вычертить элементы кинематической схемы в соответствии с принятым ГОСТ 2.770-68 «ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Элементы кинематики».	3		
	Дифференцированный зачет: (входит в объем часов теоретического обучения)\	2		
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	78		
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	52		
	Самостоятельная работа обучающегося	26		
	Всего:	78		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы инженерной графики

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете инженерной графики **;**

Оборудование учебного кабинета:

Рабочий стол преподавателя,
Стул преподавателя,
Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий,
Классная магнитная доска (мел, маркер),
Учебные парты.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры.
Интернет, принтер, сканер, видеопроектор, экран, плоттер.
Модели, макеты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Аверин В.Н. А194 Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / В.Н. Аверин.- М.: Издательский центр «Академия», 2009.-224с.

2. Бродский А.М. Б881 Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. 192с.

3. Бродский А.М. Б881 Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. сред. проф. образования /А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. 400с.

4. Ганенко А.П. Г19 Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник для проф. образования / А.П.Ганенко, М.И. Лапсарь.-5-е изд., перераб. идоп.- М.: Издательский центр «Академия», 2008. 352с.

5. Миронов Б.Г. М641 Сборник Упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Б.Г. Миронов, Е. С. Панфилова.- М.: Издательский центр « Академия», 2008.- 112с.

Дополнительные источники:

Черчение. Плакаты и альбом плакатов.
Плакаты и альбом плакатов.
Наглядные пособия.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 Основы инженерной графики

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
должен уметь: - читать рабочие и сборочные чертежи и схемы; - выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	Периодический практический контроль на практических занятиях. Взаимоконтроль при работе в малых группах. Самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся. Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. Итоговый контроль-дифференцированный зачёт.
должен знать: - виды нормативно- технической и производственной документации; - правила чтения технической документации; - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов.	Устный фронтальный контроль на теоретических занятиях. Письменный тематический контроль. Тестовый тематический контроль по разделам, имеющий выход на практический контроль Самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся. Взаимоконтроль при работе в малых группах.