

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
Педагогическим Советом СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

протокол № 111
от « 31 » августа 2022 г.

_____ В.А. Никитин
от « 02 » сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности/
35.02.10 Обработка водных биоресурсов

(код, наименование специальности)
базовой подготовки

Номер регистрации _____

2022-2023 уч. год
2023-2024 уч. год пр. № _____ от _____
2024-2025 уч. год пр. № _____ от _____
2025-2026 уч. год пр. № _____ от _____

Санкт-Петербург
2022г.

Рабочая программа разработана

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.10 Обработка водных биоресурсов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №443 от 13 июля 2021 года, зарегистрированного Министерством юстиции России рег. № 64678 от 18 августа 2021 г.;

примерной программой учебной дисциплины ОП.10 «Инженерная графика» для образовательных учреждений среднего профессионального образования;

учебного плана основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена СПб МТА им. адмирала Д.Н. Сенявина;

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии
протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель ЦМК

_____/Шужмова Н.В.

Разработчики:

Чернева Е.Л., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:

Методист

_____/И.Л. Максенкова/

Согласовано:

Заместитель директора по УМР

_____/О.И. Федорянич

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла (ОП.01) примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **35.02.10 «Обработка водных биоресурсов»** по направлению подготовки: **Техник-технолог.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

уметь:

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;

знать:

- основы проекционного черчения,
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1 – ОК 6, ОК 10

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее — ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
Теоретические занятия	11
практические занятия	5
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего) В том числе: выполнение расчетов, оформление отчетов, работа с дополнительными источниками информации	38
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Самостоятельно	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел I.		2	8	
Тема 1.1 ЕСКД	Содержание			
	Инструктаж по технике безопасности при работе с чертежными инструментами. Стандарты ЕСКД	1		
Тема 1.2 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание			2
	Шрифт, метрические параметры шрифта. Масштаб чертежа. Виды масштабов. Линии. Форматы чертежа; их образование в соответствии с правилами ГОСТ ЕСКД	1		
	<i>Задание для самостоятельной работы:</i> Оформить текст с различными шрифтами оформить надписи на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.101			
Раздел II Геометрическое черчение		2	10	
Тема 2.1 Геометрические построения	Содержание			2
	Деление окружности на равные части. Определение неизвестного центра дуги. Сопряжения. Уклоны и конусности на технических деталях, расчет, обозначения. Построение сопряжений двух дуг разного радиуса с наружным и внутренним касанием, сопряжения двух дуг третьей дугой. Способы построения овала	1		
	<i>Задание для самостоятельной работы:</i> Построить чертеж плоской детали, применяя правила построения сопряжения.			
Тема 2.2 Уклоны и конусности	Содержание			
	Расчет и правила построения уклонов и конусностей. Нанесение размеров на чертеж, ГОСТ 2.307	1		
	<i>Задание для самостоятельной работы:</i> Построить чертеж детали, применяя правила построения уклонов и конусностей.			

Раздел III. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).		11	20	
Тема 3.1 Методы проекций.	Содержание	2	4	2
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Плоскости проекций. Комплексный чертеж. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение отрезков прямых в пространстве.	1		
	Практическая работа: Построить комплексный чертеж отрезка прямой линии.	1		
	Задания для самостоятельной работы: Построить наглядное изображение и комплексный чертеж проекций точки и отрезка прямой по заданным координатам.			
Тема 3.2 Плоскость	Содержание	2	4	2
	Пересечение прямой линии с плоскостью. Пересечение плоскостей.	1		
	Практическая работа: Построить проекции отрезков прямых по заданным координатам.	1		
	Задание для самостоятельной работы: Построить проекции отрезка прямой линии и наглядное изображение по заданным координатам.			
Тема 3.3 Поверхности и тела.	Содержание	2	4	2
	Определение поверхностей тел. Проекции геометрических тел. Способы преобразования проекций. Определение натурального размера отрезка по заданным проекциям.	1		
	Практическая работа: Построить проекции точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.	1		
	Задание для самостоятельной работы: Построить комплексные чертежи геометрических тел и определить проекции заданных точек, принадлежащих поверхности конкретных геометрических тел.			
Тема 3.4 Аксонометрические проекции.	Содержание	3	4	2
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Взаимное расположение аксонометрических осей и плоскостей проекций. Показатели искажения.	2		
	Практическая работа: Построить аксонометрические проекции плоских фигур.	1		
	Задание для самостоятельной работы: Построить аксонометрические проекции многоугольников в основных плоскостях проекций.			
Тема 3.5 Сечение геометрических тел плоскостями.	Содержание	2	4	2
	Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Пересечение геометрических тел. Построение линий пересечения.	1		
	Практическая работа: Изобразить проекции усеченных геометрических тел, построить развертки.	1		

	<i>Задания для самостоятельной работы:</i> Построить а) комплексный чертеж заданного усеченного геометрического тела; б) выполнить развертку поверхности.			
	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	1		
Всего		16	71	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики, возможно использование учебного кабинета «Черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся курсантов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение», в том числе электронные носители;
- образцы деталей, сборочных единиц;
- комплект инструментов и принадлежностей для черчения;
- комплекты справочного, контрольного и раздаточного материала по темам программы;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. БОГОЛЮБОВ С. К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений» - М.: Машиностроение, 2006 .
2. ДАДАЯН А. А. Основы черчения и инженерной графики: Учебник. —« Форум Инфра» - 2007
3. ПОПОВА, АЛЕКСЕЕВ «Справочник по машиностроительному черчению» СПб, Политехника, 2008

Дополнительные источники:

3. БРОДСКИЙ А. М., ФАЗЛУЛИН Э. М. Инженерная графика: Учебник. - М.: Академия , 2004
2. БРОДСКИЙ А. М., ФАЗЛУЛИН Э. М. «Практикум по инженерной графике» М. Академия, 2004.
3. ЛАГЕРЬ А. И. «Инженерная графика» М.: Высшая школа, 2003
4. МИРОНОВ Б. Г., МИРОНОВА Р. С. «Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учебное пособие М, Высшая школа, 2008
3. РОЙТМАН И. А. Машиностроительное черчение (учебное пособие для средних специальных учебных заведений) М.: Гуманитарный издательский центр «Владос», 2002 – часть 1, часть 2.

Интернет-ресурсы: www.tspu.edu.ru ru.us-doc.com> ebook/черчения
Черчение@2010Chechenye.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
читать технические чертежи;	Практические работы Самостоятельная работа Контрольная работа
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;	Практические работы Самостоятельная работа Контрольная работа
Знания:	
основ проекционного черчения,	Практические работы Самостоятельная работа Контрольная работа
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	Практические работы Самостоятельная работа Контрольная работа
структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Практические работы Самостоятельная работа Контрольная работа