



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Беломорско-Онежский филиал
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.03 СУДОВОЖДЕНИЕ
квалификация
ТЕХНИК-СУДОВОДИТЕЛЬ**

**ПЕТРОЗАВОДСК
2025**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической
и воспитательной работе
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ
имени адмирала С.О. Макарова»

 Л.М. Каторина

17 июня 2025

УТВЕРЖДЕНА

Директор Беломорско-Онежского филиала
«ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»

 А.В. Васильев

17.06. 2025

ОДОБРЕНА

на заседании методического совета
Беломорско-Онежского филиала «ГУМРФ
имени адмирала С.О. Макарова»

Протокол от 16.06.2025 № 4

Председатель  С.И. Мартынова

РАЗРАБОТЧИК:

Бобылева С.В. – преподаватель инженерной графики, председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин Беломорско-Онежского филиала.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2024 г. № 872 (зарегистрирован в Минюсте России от 21.01.2025 г. рег. № 80985), по специальности 26.02.03 Судовождение, профессиональным стандартом 17.015 «Судоводитель-механик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 612н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.10.2015, рег. № 39273), профессиональным стандартом «Матрос», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2019 г. N 763н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02.06.2020 № 58543), примерной образовательной программой государственного реестра ПОП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года, примерной программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|---|----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 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.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью обще-профессионального цикла (ОП.01) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 Судовождение.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 02, ОК 04-ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения образовательной программы:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:

		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом 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:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	66
в т.ч.	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	-
практические занятия	66
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	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. Геометрическое черчение		8	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Общие сведения о САПр-системе автоматизированного проектирования	Практические занятия.	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1 Введение		
	2 Основные сведения по оформлению чертежей.		
	3 Инструменты. Стандарты. Форматы.		
	4 Ознакомление с графической системой проектирования КОМПАС-3D.		
	5 Работа с текстом.		
	Графическая работа №1. Титульный лист.	2	
	1 Линии чертежа. Шрифты чертежные. Графическая работа №2 Линии чертежа.		
Тема 1.2 Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей.	Практические занятия.	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1 Геометрические построения. Деление окружности на равные части. Сопряжение линий.		
	2 Масштабы. Нанесение размеров. Деление окружности на равные части.		
	Графическая работа №3 Выполнение контура технической детали	2	
Раздел 2. Проекционное черчение.		16	
Тема 2.1 Методы проецирования.	Практические занятия.	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1. Методы и виды проецирования. Образование проекций		
	2. Проецирование точки на три плоскости проекций.		
	3. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций.		
	4. Проецирование плоских фигур		
Тема 2.2 Проецирование геометрических тел.	Практические занятия.	4	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1. Графическая работа №4.Тела геометрические. Нахождение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.		
Тема2.3. Аксонометрические проекции.	Практические занятия.	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1.Виды и способы аксонометрического проецирования.		
	Графическая работа №5. Аксонометрические проекции геометрических тел.		
Тема 2.4 Способы преобразования проекций. Сечение геометрических тел плоско-	Практические занятия.	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1. Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения, развертки и аксонометрии.		

стями и развертки их поверхностей.	2 <i>Графическая работа №6. Комплексный чертеж усечённой призмы, Построение развёртки поверхности усечённой призмы.</i>		2	
Тема 2.5 Проекция моделей	Практические занятия.		2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Эскиз и технический рисунок модели		
	2	Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели.	2	
	3	Построения третьей проекции по двум заданным		
	4	<i>Графическая работа №7. Построение комплексного чертежа и аксонометрии модели по двум проекциям.</i>		
Раздел 3. Машиностроительное черчение.			36	
Тема 3.1Правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации. Понятие о разрезах.	Практические занятия.		2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Машиностроительный чертёж, его назначение. Основные положения. Системы расположения изображения видов.		
	2	<i>Графическая работа №8. Выполнение простого разреза и аксонометрии детали с вырезом 1/4.</i>	2	
Тема 3.2 Изображения - виды разрезы, сечения.	Практические занятия.		4	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Сложные разрезы. Выносные элементы. Условности и упрощения		
	2	Правила выполнения сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях.		
	3	<i>Графическая работа №9. Выполнение главного вида и сечений детали</i>		
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Практические занятия.		2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1.	Винтовые линии и винтовые поверхности. Условное изображение и обозначение стандартных резьб.		
	2.	<i>Графическая работа №10. Выполнение чертежа детали с резьбой. Технологические элементы резьбы.</i>	2	
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Практические занятия.		4	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Виды соединений.		
	2	Упрощённые и условные изображения резьбовых соединений.		
	2	<i>Графическая работа №11. Выполнение чертежа резьбового соединения.</i>		
Тема 3.5 Передачи и их элементы	Практические занятия.		2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Построение изображений зубчатых колес и зубчатой передачи.		
Тема 3.6 Эскизы, технические рисунки и рабочие чертежи деталей.	Практические занятия.		2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1	Последовательность выполнения эскиза детали. Технический рисунок.		
	2	<i>Графическая работа №12. Выполнение эскиза детали. Нанесение размеров.</i>	2	
	<i>Графическая работа №13. Выполнение чертежа детали по данным её эскиза.</i>			

Тема 3.7 Чертежи общего вида и сборочные.	<i>Практические занятия.</i>	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1 Конструкторская и технологическая документация.		
	2. Чертеж общего вида, сборочный чертёж, спецификация, условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение чертежей, интерпретация их, чтение технической документации и справочников, относящиеся к механизмам.		
Тема 3.8 Чтение и детализирование сборочного чертежа.	<i>Практические занятия.</i>	2	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1. Чтение и детализирование сборочного чертежа. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.		
	2 <i>Графическая работа №14. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.</i>	10	
Раздел 4. Схемы и их выполнение		6	
Тема 4.1 Общие сведения о схемах. Разновидности схем.	<i>Практические занятия.</i>	6	ОК 01- ОК 02, ОК 04 – ОК 06
	1. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Перечень элементов схемы, условные, графические и позиционные обозначения.		
	2 <i>Графическая работа №15. Выполнение и чтение схем по специальности.</i>		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2	
Всего		68	

3. СЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенных оборудованием: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, техническими средствами обучения: наглядные пособия, обеспечивающие проведение всех видов учебных занятий, необходимых для реализации программы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений / С.К. Боголюбов. — Москва: Машиностроение, 2002. — 352 с. — ISBN 5-217-02327-9.

3.2.2. Электронные издания

1. Павлова, А.А. Инженерная графика: учебник / А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко, И.Н. Зинина. — Москва: КноРус, 2020. — 278 с. — URL: <https://book.ru/book/933533>. - Режим доступа: по подписке.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — Москва: КноРус, 2022. — 434 с. — URL: <https://book.ru/book/941787> - Режим доступа: по подписке.
3. Швец, М.И. Инженерная графика в тестовых задачах: учебное пособие /М.И. Швец М, А.П. Пакулин, В.Н. Тимофеев. — Москва: КноРус, 2020. — 421 с. — URL: <https://book.ru/book/933534> - Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / В.Н. Аверин. — Москва: Издательский центр «Академия», 2009. — 224 с. - ISBN 976-5-7695-4977-9.
2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебное пособие / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213110> — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основные методы проектирования.	воспроизведение методов и приемов проекционного черчения	Устный опрос; Оценка результатов практической работы;

		Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
современные средства инженерной графики.	правильность выполнения чертежей деталей	
оформления конструкторской и технологической документации.	излагает требования по оформлению конструкторской документации, согласно требованиям ЕСКД	
способы графического представления пространственных образов.	излагает способы представления технологического оборудования и выполняет технологические схемы	
Умеет: выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	правильно изображает оборудование и технологические схемы	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.	выполняет работы в соответствии со стандартом ЕСКД	
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	демонстрирует навыки использования машинной графики	