

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2024 11:43:09
Уникальный идентификатор:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный университет водного транспорта»
структурное подразделение СПО

«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

26.02.03 Судовождение
(углубленная подготовка)

**Квалификация – Старший техник-судоводитель с правом эксплуатации
судовых энергетических установок**

Новосибирск 2022

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
по учебной работе

 Е.Г. Изотова
« 15 » сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 «Инженерная графика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

Разработчик:

Петрова Е.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

Рекомендовано предметной цикловой комиссией:

Судомеханических и электромеханических дисциплин

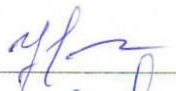
Протокол № 1 от «15» сентября 2022 г.

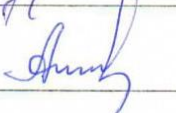
Председатель ЦК Павлова / М.А. Павлова /

Рассмотрено на учебно-методическом совете:

Протокол № ____ от «15» сентября 2022 г.

Согласовано:

Вед. библиотекой  / О.В. Уланова /

Зав. заочным отд.  / Н.Г. Асанова /

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.03 Судовождение.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (ОП.01).

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

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

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

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

- основные методы проецирования, современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

Заочная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **20** часов;
самостоятельной работы обучающегося **52** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов <i>О</i>	Объем часов <i>З</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68	20
в том числе:		
лекции (<i>если предусмотрено</i>)	14	-
лабораторные занятия (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	54	20
контрольные работы (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	52
в том числе:		
- завершение и окончательное оформление графических работ;	2	
- работа с учебником и справочной литературой;	1	
- закрепление теоретических знаний;	1	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов 0	Объем часов 30	Уровень освоения
1	2	3	4	5
	Введение	2	-	1
Раздел 1 Геометрическое черчение		13	13	
Тема 1.1 ЕСКД. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала: <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №1</u> <i>Графическая работа №1</i> - Отработка навыков в проведении линий чертежа <u>Практическое занятие №2:</u> Отработка навыков в написании букв и цифр чертежным шрифтом; <u>Практическое занятие №3:</u> Выполнение технических терминов чертежным шрифтом, оформление основной надписи на чертежах; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	- - 2 2 2 -	 6	
Тема 1.2 Геометрические построения. Правила нанесения размеров.	Содержание учебного материала 1. Деление окружности на равные части; построение сопряжений; 2. Изучение правил нанесения размеров; <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №4</u> <i>Графическая работа №2</i> - выполнение чертежа детали с элементами сопряжений; <u>Практическое занятие №5</u> Нанесение размеров на плоскую деталь типа «пластины» или «прокладки»; <u>Контрольные работы</u>	2 - 2 2 -		2 3

	<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> -Изучение правил нанесения размеров; -Завершить графическую работу, заполнить основную надпись.	1	6	
Раздел 2 Проекционное черчение		21	21	
Тема 2.1 Методы проецирования.	Содержание учебного материала: Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, их комплексные чертежи; <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №6:</u> Проецирование геометрических тел: конуса, цилиндра; <u>Практическое занятие №7</u> Проецирование геометрических тел: призмы, пирамиды; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	2 - 2 2 - -	 6	2
Тема 2.2 Аксонметрические проекция	Содержание учебного материала: Приемы выполнения изометрических проекций плоских и объемных фигур; <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №8:</u> Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций призмы и пирамиды; <u>Практическое занятие №9:</u> Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций тел вращения; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	- 2 - 2 2 - -	 1 1 4	
Тема 2.3 Способы графического	Содержание учебного материала <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №10</u>	- -		

представления пространственных образов.	<u>Графическая работа №3</u> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2	2	
	<u>Практическое занятие №11</u>			
	<u>Графическая работа №3</u> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2		
	<u>Практическая работа №12</u>			
	<u>Графическая работа №4</u> – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям;	2	2	
Раздел 3 Машиностроитель ное черчение	<u>Практическая работа №13</u>			
	Техническое рисование, выполнение технического рисунка модели;	2		
	<u>Контрольная работа</u>	-		
	<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	1	5	
	Завершение графических работ			
Тема 3.1 Машиностроитель ный чертеж. Изображения-виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала: 1.Машиностроительный чертеж, его особенности; 2.Виды, разрезы, сечения. <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №14</u> <u>Графическая работа №5</u> - выполнение чертежа детали с применением простого разреза; <u>Практическое занятие №15:</u> <u>Графическая работа №6</u> -выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза; <u>Практическое занятие №16</u> <u>Графическая работа №7</u> - выполнение чертежа вала с применением сечений; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> - Завершить графические работы.	4 - 2 2 2 1	- 2 - 2 9	2 2

Тема 3.2 Винтовые поверхности. Изображение и обозначение резьбы.	Содержание учебного материала: 1.Понятия о винтовых поверхностях. Изображение и обозначение резьбы; Конструктивные элементы изделий с резьбой – сбеги, недорезы, фаски, проточки. <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №17</u> <i>Расчетно-графическая работа №8</i> - выполнение чертежа болтового соединения; <u>Практическое занятие №18</u> <i>Расчетно-графическая работа №8</i> - выполнение чертежа болтового соединения; <u>Практическое занятие №19</u> Выполнение соединений винтом и шпилькой; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	2 - 2 2 2 - -	 2 4	2
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала: <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №20:</u> <i>Графическая работа №9</i> -выполнение эскиза детали с резьбой; <u>Практическое занятие №21:</u> <i>Графическая работа №9</i> -выполнение эскиза детали с резьбой; <u>Практическая работа №22:</u> Выполнение рабочего чертежа детали; <u>Практическая работа №23:</u> Выполнение рабочего чертежа детали; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> -закрепление теоретического материала по разделу	- - 2 2 2 2 - 1	 2 2 7	
Тема 3.4	Содержание учебного материала	-		

Разъемные и неразъемные соединения деталей	<u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №24</u> <i>Графическая работа №10</i> -выполнение соединения двух деталей по резьбе в разрезе; <u>Практическое занятие №25</u> Выполнить неразъемное соединение деталей <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	- 2 2 - -	 2 2	
Тема 3.5 Сборочные чертежи и чертежи общего вида. Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации.	Содержание учебного материала: <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №26</u> Чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация Детализирование сборочного чертежа; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> -чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация - завершить графическую работу.	- - 2 - -	- 2 2	2
Раздел 4 Компьютерная графика		2	-	
Тема 4.1 Современные средства инженерной графики	Содержание учебного материала <u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №27</u> Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности; <u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>	- - 2 - -	 -	
	Всего:	72	72	

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

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели геометрических фигур.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор, экран, компьютер, принтер, сканер.

Технологическое оснащение рабочих мест: комплект учебно-методической документации, методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 359 с.

Дополнительные источники:

2. Серга, Г.В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова ; под общ.ред. Г.В. Серги. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103070>.

3. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. / Н.П. Сорокин [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 392 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74681>

Электронные образовательные ресурсы:

4. Электронный ресурс «Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии». Режим доступа: www.gost.ru/

5. Электронный ресурс «Система трехмерного моделирования». Режим доступа: <https://kompas.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1 Уровень усвоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Должен уметь: - выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;	Демонстрация понимания требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД к конструкторской и технологической документации; Демонстрация соблюдения требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; Демонстрация умений читать конструкторскую и технологическую документацию;	Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения графических работ и упражнений; Экспертная оценка выполнения графических работ;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;	Демонстрация умений: пользоваться графической программой (КОМПАС-3D) Демонстрация умений: - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек на их поверхности;	Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения графических работ и упражнений; Экспертная оценка выполнения практических работ.
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности;	Демонстрация умений: пользоваться графической программой (КОМПАС-3D) Демонстрация умений: - выполнять эскизы. Технические рисунки и чертежи деталей машин и механизмов;	Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических работ; Экспертная оценка выполнения практических работ;
Должен знать: - современные средства инженерной графики;	Изложить основные правила разработки и оформления конструкторской и технологической документации; Объяснять их назначение и применение;	Экспертная оценка выполнения практических работ;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы представления пространственных образов.	Объяснить основные способы графического представления объектов и пространственных образов; Описать способы графического представления схем и технологического оборудования;	Опрос устный; Анализ и оценка соблюдения требований ГОСТ ЕСКД и ЕСТД; Экспертная оценка выполнения практических работ;

4.2 Оценка компетенций

Формируемые компетенции (профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение на практических занятиях, сообщения, доклады.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Поиск информации, необходимой для выполнения самостоятельных работ профессиональной направленности.	Наблюдение на практических занятиях, защита самостоятельных работ.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня.	Наблюдения на практических занятиях.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами.	Организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством.	Доклады с элементами презентации, сообщения из области профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке.	Наблюдения на практических занятиях.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, олимпиадах, других учебно-воспитательных мероприятиях.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Решение учебно-профессиональных задач с учетом содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению. Решение учебно- профессиональных задач, связанных с чрезвычайными ситуациями.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, внеаудиторных мероприятий.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для укрепления и сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Демонстрация знаний роль основ здорового образа жизни.	Участие в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня; формирование портфолио.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, внеаудиторных мероприятий.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Использование английского языка в профессиональной, учебной деятельности. Выполнение заданий без речевых и	Выполнение заданий без речевых и грамматических ошибок. Выполнение заданий с использованием терминов на

	грамматических ошибок.	английском языке, игры, интегрированные уроки с частичным использованием английского языка.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знания порядка выстраивания презентации; презентация идеи.	Наблюдения в процессе учебной деятельности, внеаудиторных мероприятий
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна;	- демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести различными способами и методами	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном;	- демонстрация понимания установленных норм и правил; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты. - несение вахты в различных условиях плавания. -выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке судна -использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки;	- демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи. - эксплуатация ТСС и определение их поправок.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи;	- демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств и организации связи. - эксплуатация ТСС и определение их поправок.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;	- соблюдение мероприятий организации по обеспечению транспортной безопасности;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна;	- выполнение практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна; - правильность изложения знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - точное выполнение задач по борьбе за живучесть судна;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог;	- выполнение практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях;	- соблюдение правил по организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях.	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 2.5. Оказывать первую помощь пострадавшим;	- соблюдение правил оказания помощи пострадавшим. - правильность изложения знаний о порядке действий при оказании первой помощи;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 2.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать индивидуальные и коллективные спасательные средства;	- точное выполнение действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна; - правильность использования спасательных средств;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 2.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды;	- точное выполнение действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки;	– демонстрация понимания организации грузовых перевозок, заключения договора перевозки грузов; – демонстрирует знание и применение в практической деятельности нормативных документов по перевозке груза; – демонстрирует знание свойств грузов, правил их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения,	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

	определяет совместимость грузов; – определяет соответствие тары требованиям сохранности груза, умеет читать маркировку груза;	
ПК 3.2. Соблюдать меры предосторожности во время погрузки, выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса;	- демонстрирует знания опасных свойств грузов, их вредное влияние на человека и судно; - учитывает опасности грузов при грузовых операциях и во время рейса.	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 4.1. Оценивать эффективность и качество работы судна;	использование методов оценки экономической эффективности производственной деятельности на судне, применение методов контроля качества работы судна, применение статистических методов;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна;	использование на практике методов научного познания для оценки технико-экономических характеристик эксплуатации судна;	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна.	правильное соблюдение правил применения информационных технологий при решении функциональных задач, применение автоматизированных информационных технологий, использование моделей, методов, средств базовых и прикладных информационных технологий с использованием компьютерных программ для эффективной эксплуатации судна по расчету остойчивости, прочности, массы груза и ведения документооборота.	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации преподавателю

Учебным планом на изучение дисциплины отводится 2 семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 14 часов, практических занятий – 54 часа и самостоятельной работы – 4 часа.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **26.02.03 Судовождение** в целях реализации компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах

№	Наименование тем	Формы обучения
3.1	Машиностроительный чертеж, его особенности. Виды, разрезы, сечения.	Интерактивное занятие
3.2	Понятия о винтовых поверхностях. Изображение и обозначение резьбы. Конструктивные элементы изделий с резьбой – сбеги, недорезы, фаски, проточки.	Занятие - визуализация

5.2 Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 4 часа. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим и домашним работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестре обучающийся должен выполнить:

- 10 графических работ;

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по экспертным оценкам выполнения графических работ.

Перечень графических работ:

Графическая работа №1 – отработка навыков в проведении линий чертежа.

Графическая работа №2 – выполнение чертежа детали с элементами сопряжений.

Графическая работа №3 – выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению.

Графическая работа №4 – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям.

Графическая работа №5 – выполнение чертежа детали с применением простого разреза.

Графическая работа №6 – выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза.

Графическая работа №7 – выполнение чертежа вала с применением сечений.

Расчетно-графическая работа №8 – выполнение чертежа болтового соединения.

Графическая работа №9 – выполнение эскиза детали с резьбой.

Графическая работа №10 -выполнение соединения двух деталей по резьбе в разрезе.

РАССМОТРЕНО
на учебно-методическом совете
«___» _____ 2022 г.
Протокол № «___»

**Лист изменений
в рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»
специальности 26.02.03 «Судовождение»**

преподавателя: Петровой Е.А.

Дополнения и изменения к рабочей программе ОП.01 «Инженерная графика» на 2022/2023 учебный год по специальности 26.02.03 «Судовождение».

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№	Внесенные изменения
1	Нет изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК судомеханических и электромеханических дисциплин

Протокол № ____ от «___» сентября 2022 г.

Председатель ЦК _____ / Павлова М.А. /