

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2024 14:07:03
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

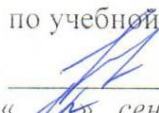
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Квалификация – Техник-судомеханик

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) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

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

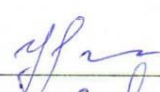
Протокол № 1 от « 15 » сентября 2022 г.

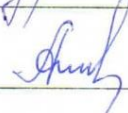
Председатель ЦК Павлова / М.А. Павлова /

Рассмотрено на учебно-методическом совете:

Протокол № ____ от « 15 » сентября 2022 г.

Согласовано:

Вед. библиотекой  / О.В. Уланова /

Зав. заочным отд.  / Н.Г. Асанова /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	19

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 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

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 (если предусмотрено)	14	-
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-
практические занятия (если предусмотрено)	54	20
контрольные работы (если предусмотрено)	-	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
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	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

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»;	2 - 2 2		2 3

	<u>Контрольные работы</u> <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	Содержание учебного материала <u>Лабораторные работы</u>	- -		

графического представления пространственных образов.	<u>Практическое занятие №10</u> <i>Графическая работа №3</i> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2	2	
	<u>Практическое занятие №11</u> <i>Графическая работа №3</i> - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2		
	<u>Практическая работа №12</u> <i>Графическая работа №4</i> – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям;	2	2	
	<u>Практическая работа №13</u> Техническое рисование, выполнение технического рисунка модели;	2		
	<u>Контрольная работа</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> Завершение графических работ	- 1	5	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		34	38	
Тема 3.1 Машиностроительный чертеж. Изображения-виды, разрезы, сечения.	Содержание учебного материала: 1.Машиностроительный чертеж, его особенности; 2.Виды, разрезы, сечения.	4	-	2 2
	<u>Лабораторные работы</u> <u>Практическое занятие №14</u> <i>Графическая работа №5</i> - выполнение чертежа детали с применением простого разреза;	-		
	<u>Практическое занятие №15:</u> <i>Графическая работа №6</i> -выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза;	2	2	
	<u>Практическое занятие №16</u> <i>Графическая работа №7</i> - выполнение чертежа вала с применением сечений;	2	-	
	<u>Контрольные работы</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> - Завершить графические работы.	2 1	2 9	

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 2 - 1	 2 2 2 2 7	

Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала <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 о роли 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 грамматических ошибок.	Выполнение заданий без речевых и грамматических ошибок. Выполнение заданий с использованием терминов на 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. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Соблюдение и выполнение требований нормативных документов при эксплуатации главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и систем управления ими	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	Соблюдать выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	Экспертное наблюдение на практических занятиях, защита практических работ, оценка устного опроса, сообщений или докладов; дифференцированный зачет
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	Соблюдать правила технического обслуживания и ремонта судового оборудования	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Знать нормативные документы судового оборудования и его элементов	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Соблюдать выполнение нормативных и регламентирующих документов, технику безопасности и охраны труда	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	Обосновывать выбор в организации мероприятий и применять методы и способы решения профессиональных задач	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.	Определять методы и способы решения профессиональных задач в организации ликвидации нестандартной ситуации	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации различных видов тревог.	Проявлять ответственность за действия подчиненных членов экипажа и профессиональные решения в организации ликвидации нестандартных ситуациях	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.	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности	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	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	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	Проявление ответственности за работу подчиненных в нестандартных ситуациях	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 загрязнению водной среды	Планирование обучающимися повышение личностного и квалификационного уровня	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.	Использовать инновационные технологии в решении профессиональных задач	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 3.2. Руководить работой	Выполнять коллективом	Текущий контроль практической

структурного подразделения.	определенные профессиональные задачи, с соблюдением требований нормативных документов	деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	Использовать в анализе деятельности структурного подразделения оценки инновационных методов решения профессиональных задач	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ

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 **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок** в целях реализации компетентностного 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 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

преподавателя: Петровой Е.А.

Дополнения и изменения к рабочей программе ОП.01 «Инженерная графика» на 2022/2023 учебный год по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

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. /