

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Захарина Любовь Васильевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 27.10.2023 22:07:44  
Уникальный программный ключ:  
32829db09f9fa4bb1dde1b054a8ebef344ce8798

### **Приложение 3.9**

к ОПОП-П по специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок,  
одобренной на заседании педагогического совета,  
протокол № 1 от 30.08.2023,  
утвержденной распоряжением директора филиала  
№ 16/1-р от 30.08.2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 Инженерная графика**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# 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 общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структуру плана для решения задач
	составлять план действия	приемы структурирования информации
	реализовывать составленный план	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	определять задачи для поиска информации	особенности социального и культурного контекста;
	определять необходимые источники информации	правила оформления документов и построения устных сообщений
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия
	выделять наиболее значимое в перечне информации	технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
	организовывать работу коллектива и команды	принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам
	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов
	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов	порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов
	производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер	
	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	

## 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	66
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	64
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>14 / 0</b>	
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	1. Общая характеристика ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Общие сведения о техническом черчении: форматы, масштабы, линии чертежа. Графическое обозначение материалов на чертежах. Основные надписи.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 1 «Выполнение ГР Типы линий».	2	
	Практическое занятие 2: «Шрифты чертежные. Выполнение надписей чертежным шрифтом».	1	
	Практическое занятие 3 «Выполнение ГР Титульный лист».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.2. Геометрические построения. Нанесение размеров</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 4 «Основные правила нанесения размеров на чертежах».	2	

	Практическое занятие 5 «Построение уклона и конусности. Деление отрезков, окружностей, углов на равные части».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3. Построение сопряжений</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 6 «Построение сопряжений. Лекальные кривые».	2	
	Практическое занятие 7 «Выполнение ГР Вычерчивание контура технической детали».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>18 / 0</b>	
<b>Тема 2.1. Методы проецирования. Эпюр Монжа</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 8 «Основные сведения о видах проецирования: центральный, параллельный, ортогональный».	1	
	Практическое занятие 9 «Комплексный чертеж точки. Точки, отрезки, их координаты».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.2. Плоскость</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 10 «Проецирование прямой и плоскости: изображение прямой, плоскости общего и частного положения».	1	
	Практическое занятие 11 «Взаимное расположение плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.3. Проекция геометрических тел</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 12 «Выполнение ГР Комплексный чертеж геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.4. Аксонометрические проекции</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 13 «Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси, показатели искажения. Правила построения аксонометрических проекций. Изометрия куба».	2	
	Практическое занятие 14 «Выполнение ГР Построение аксонометрических проекций геометрических тел».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		



<b>Тема 2.5. Способы преобразования проекций</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 15 «Преобразование чертежа. Способ замены плоскостей проекций и способ вращения оригинала».	1	
	Практическое занятие 16 «Выполнение ГР Построение разверток многогранников и поверхностей вращения».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 17 «Пересечение геометрических тел проецирующими плоскостями, определение натуральной величины фигуры сечения».	1	
	Практическое занятие 18 «Комплексный чертеж усечённой призмы, нахождение действительной величины фигуры сечения. Построение развёртки поверхности усечённой призмы. Изображение ее в изометрии».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 19 «Пересечение геометрических тел. Правила построения линии пересечения геометрических тел».	1	

	Практическое занятие 20 «Построения линии пересечения геометрических тел».	<i>1</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2.8. Проекция моделей</b>	<b>Содержание</b>	<i>2</i>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 21 «Построение проекций моделей и выполнение ее аксонометрической проекции».	<i>2</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 3. Техническое рисование</b>		<b>2 / 0</b>	
<b>Тема 3.1. Рисование плоских фигур и геометрических тел</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>	OK 01, OK 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие 22 «Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел. Рисование плоских фигур и геометрических тел».	<i>1</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3.2. Технический рисунок модели</b>	<b>Содержание</b>	<i>1</i>	OK 01, OK 02, OK 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>1</b>	
	Практическое занятие 23 «Выполнение ГР Выполнение технического рисунка модели детали».	<i>1</i>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>		<b>28 / 0</b>	
<b>Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 24 «Правила разработки и оформления конструкторской документации»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.2 Изображения – виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие 25 «Изображения на чертежах. Виды: основные, дополнительные и местные. Выполнение ГР Построение по наглядному изображению 3х видов детали с изометрией».	2	
	Практическое занятие 26 «Выполнение ГР Построение 3х проекций детали по 2м заданным».	2	
	Практическое занятие 27 «Сечения, правила выполнения. Сечения вынесенные, наложенные на вид , расположенные в разрыве вида. Выполнение ГР Построение сечений».	2	
	Практическое занятие 28 «Правила выполнения разрезов. Разрезы: простые, сложные, местные. Выполнение ГР Выполнение простых разрезов и аксонометрии детали с вырезом 1/4».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 29 «Понятие о винтовой линии и винтовой поверхности. Основные типы резьбы, их изображение на чертеже и обозначение. Сбеги, недорезы, проточки и фаски. Вычерчивание основных крепёжных деталей».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.4. Разъёмные и неразъёмные соединения деталей</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 30 «Соединения деталей. Изображение на чертежах разъёмных и неразъёмных соединений».	1	
	Практическое занятие 31 «Вычерчивание основных соединений деталей. Соединение болтом».	1	
	Практическое занятие 32 «Вычерчивание основных соединений деталей. Соединение шпилькой».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.5. Эскизы и рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	

	Практическое занятие 33 «Правила выполнения эскизов деталей. Измерительные инструменты, приёмы измерений. Выполнение эскизов деталей».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.6. Чертежи общего вида и сборочные</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 34 «Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида. Изображение типовых составных частей изделий. Понятие и назначение технологической документации, технология компоновки чертежа. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности нанесения размеров, позиций».	1	
	Практическое занятие 35 «Порядок выполнения сборочного чертежа и спецификации».	1	
	Практическое занятие 36 «Выполнение ГР Сборочный чертеж и спецификации к сборочному чертежу».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 4.7. Чтение и детализирование сборочного чертежа</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 37 «Чтение и детализирование сборочного чертежа».	1	
	Практическое занятие 38 «Шероховатость поверхностей, обозначение шероховатости. Выбор и указание на чертеже шероховатости. Виды обозначений на чертежах допусков и посадок. Выполнение ГР рабочего чертежа детали средней сложности сборочного чертежа».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

<b>Тема 4.8. Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Практическое занятие 39 «Основные виды передач. Конструктивные разновидности зубчатых передач, их параметры. Основы расчета зубчатых передач».	2	
	Практическое занятие 40 «Выполнение ГР Зубчатое колесо (Выполнения эскизов деталей зубчатых передач)»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 5. Схемы</b>		<b>2 / 0</b>	
<b>Тема 5.1. Условные обозначения в гидравлических, кинематических, пневматических, электрических схемах</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	Практическое занятие 41 «Понятие о схемах. Классификация схем. Условные обозначения элементов схемы. Чтение и выполнение схем. Правила составления и выполнения перечня схем».	1	
	Практическое занятие 42 «Выполнение ГР Чертеж кинематической или пневматической схемы (по вариантам). Перечень схемы».	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...</b>			

<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</b> 1. ...		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b> 1. ...		
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>66</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Общепрофессиональные дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации 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 издания**

1. Березина Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Н.А. Березина – Москва : КноРус, 2020. – 272 с.

2. Куликов В.П. Инженерная графика : учебное пособие / В.П. Куликов – Москва : Издательство КноРус, 2021. – 284 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523> (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511680> (дата обращения: 13.05.2023).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Боголюбов, С. К. Инженерная графика : Учебник для студентов средних специальных учебных заведений / С. К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Машиностроение, 2000. - 352 с. : ил. - ISBN 5-217-02327-9.

2. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15593-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516875> (дата обращения: 13.05.2023).

3. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). —



ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511791> (дата обращения: 14.05.2023).

4. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519779> (дата обращения: 13.05.2023).

5. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184> (дата обращения: 13.05.2023).

6. Миронова, Р. С. Инженерная графика : Учебник для студентов средних специальных учебных заведений / Р. С. Миронова, Б. Г. Миронов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2000. - 288 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-06-003801-7.

7. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212708> (дата обращения: 13.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Государственные стандарты. ЕСКД - единая система конструкторской документации (Действующий документ).

ГОСТ 2.109 – 73. Общие требования к чертежам

ГОСТ 2.301 – 68. Форматы.

ГОСТ 2.302 – 68. Масштабы.

ГОСТ 2.303 – 68. Линии.

ГОСТ 2.304 – 81. Шрифты чертежные

ГОСТ 2.305 – 2008. Изображения – виды, разрезы, сечения.

ГОСТ 2.306 – 68. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах

ГОСТ 2.307 – 2011. Нанесение размеров и предельных отклонений

ГОСТ 2.701 – 2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– структуру плана для решения задач;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– особенности социального и культурного контекста;</li> <li>– правила оформления документов и построения устных сообщений;</li> <li>– общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия;</li> <li>– технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;</li> <li>– принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и</li> </ul>	<p>Демонстрация знаний основных методов проектирования.</p> <p>Демонстрация знаний современных средств инженерной графики.</p> <p>Демонстрация знаний правил разработки, оформления конструкторской документации.</p> <p>Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях: опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов;</li> <li>– порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов;</li> <li>– характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования.</li> </ul>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации;</li> <li>– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> </ul>	<p>Демонстрация умений выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.</p> <p>Демонстрация умений разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях: опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ; работа на занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li><li>– производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов;</li><li>– производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер;</li><li>– осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта.</li></ul>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--