

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))
Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного
флота Л.В. Багрова



Рабочая программа учебной дисциплины,
как компонент образовательной программы среднего
профессионального образования - программы СПО
по специальности
Эксплуатация судовых энергетических установок,
утвержденная РУТ (МИИТ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
.01 Инженерная графика
по специальности - 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических
установок»

Рабочая программа
учебной дисциплины в виде электронного документа
выгружена из единой корпоративной информационной
системы управления университетом и соответствует
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: Дата: 02.01.2023
Подписал:

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
Протокол от «06» июня 2022 г. №
1/КАВТ СМ
Председатель
_____ Г.А. Кравченко

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего профессионального
образования по специальности
26.02.05 «Эксплуатация судовых
энергетических установок».

СОГЛАСОВАНО

«»

УТВЕРЖДЕНО

Председатель учебно-методической
комиссии

_____ А.Б. Володин

«06» июня 2022 г.

Составитель:

Платонова Татьяна Владимировна – преподаватель учебной части колледжа
Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова

Рецензенты:

Косыгин И.А. Руководитель направления, АО "Объединенная
судостроительная корпорация"

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .01 Инженерная графика**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .01

Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины .01 "Инженерная графика" является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО и разработана в соответствии ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
-----	---

1.1.3. Перечень трудовых функций

Код	Наименование профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций
17.107	Механик судовой
ОТФ А. Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	
ТФ А/02.5.	Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
ТФ А/03.5.	Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

1.1.4. Перечень разделов WSSS по компетенции

1.2. Цель и планируемые результаты освоения результаты

В рамках программы дисциплины .01 "Инженерная графика" обучающимися осваиваются умения и знания в соответствии с ФГОС СПО по специальности и профессиональными стандартами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Читать технические чертежи;
2. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
2. Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

1.2.1. Общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	Уметь решать задачи профессиональной деятельности	Знать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Уметь осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать роль информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Уметь планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Знать роль профессионального и личностного развития
ОК 04.	Уметь работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Знать роль работы в коллективе и команде
ОК 05.	Уметь осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знать особенности социального и культурного контекста Российской Федерации
ОК 06.	Уметь демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; Уметь проявлять гражданско-патриотическую позицию	Знать роль гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 10.	Уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать профессиональную документацию

1.2.2. Трудовые функции:

Код ПС и ТФ	Умения	Знания
17.107	Механик судовой	
А - Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации		
A/02.5	-	Основные принципы работы и конструкция механических систем
A/03.5	Использовать инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов

1.2.3. Разделы WSSS по компетенции

1.3. Использование часов вариативной части ПССЗ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы по дисциплине	77
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	66
в том числе:	
Практическое занятие	52
Лекция	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
в том числе:	
Самостоятельная работа	11
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Промежуточная аттестация в форме другая форма контроля	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины .01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел Графическое Оформление чертежей		9	
Тема 1.1 Основные сведения	Содержание учебного материала: 1. Чертеж и его роль в современной технике 2. Единая система конструкторской документации ЕСКД. 3. Формат – ГОСТ 2.301-68. Масштабы – ГОСТ 2.302-68. Основная надпись, ее размеры и правила заполнения. 4. Линии чертежа – ГОСТ 2.303-68. 5. Чертежный шрифт ГОСТ 2.304-81. Правила выполнения надписей на чертеже. 6. Основные правила нанесения размеров на чертеже ГОСТ 2.307-68.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
Практическое занятие 1.2 Приемы вычерчивания контура технических деталей	Содержание учебного материала: 1. Вычерчивание контуров технических деталей с применением рациональных методов деления окружности. 2. Сопряжения, применяемые в контурах технических деталей. Практическая работа № 1: 1. Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и нанесением размеров. 2. Выполнение чертежа детали с применением сопряжений и нанесением размеров.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
Самостоятельная работа 1.3 Самостоятельная работа обучающихся:	Содержание учебного материала: Выполнение чертежного шрифта в соответствии с ГОСТ 2.304-81.	1	
Раздел Проекционное черчение		25	
Практическое занятие 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала: 1. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. 2. Обозначение плоскостей проекций, осей и проекций точки на комплексных чертежах в зависимости от ее расположения относительно плоскостей проекций. 3.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Проецирование отрезка прямой линии и плоскости.		
Практическое занятие 2.2 Поверхности и тела	Содержание учебного материала: 1.Определение поверхности и типа геометрических тел. 2. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. 3. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Практическая работа № 2: Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
Практическое занятие 2.3 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала: Содержание учебного материала: 1.Виды аксонометрических проекций. 2. Общие понятия об аксонометрических проекциях плоских фигур. 3.АксонOMETрические проекции геометрических тел. Практическая работа № 3: Построение изометрической проекции группы геометрических тел.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
Практическое занятие 2.4 Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала: 1.Сечение многогранников плоскостью. 2.Сечение тел вращения. 3.Построение разверток. Практическая работа № 4: Построение трех проекций шестиугольной призмы, усеченной плоскостью, натуральной величины сечения, развертки и изометрии. Практическая работа № 5: Построение трех проекций цилиндра, усеченного плоскостью, натуральной величины сечения, развертки и изометрии.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
Самостоятельная работа 2.5 Самостоятельная работа обучающихся	Содержание учебного материала: Выполнение комплексного чертежа геометрических тел (призма, пирамида, конус, цилиндр). Аксонометрические проекции геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус).	1	
Раздел Техническое черчение		43	
Тема 3.1 Технический чертеж и его назначение	Содержание учебного материала: 1. Виды ГОСТ 2.305-68. Схема расположения основных видов. Дополнительные виды, их расположение и обозначение. Местные виды применение, расположение и обозначение. 2. Сечения ГОСТ 2.305-68. Классификация сечений. Правила выполнения сечений и их обозначение. Штриховка в сечениях. 3. Разрезы ГОСТ 2.305-68. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов, обозначение.	10	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, формы организации деятельности обучающихся	Кол-во часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практические занятия Практическая работа № 6: По изометрической проекции модели построить три вида. Проставить размеры. Практическая работа № 7: Начертить главный вид вала и выполнить сечения. Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	6	
Тема 3.2 Разъемные соединения	Содержание учебного материала: 1. Изображение и обозначение резьбы. Профили резьбы. 2. Обозначение стандартной и специальной резьбы. 3. Изображение резьбовых соединений.	8	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
	Практические занятия Практическая работа № 9: 1. Выполнить резьбовое соединение двух деталей. 2. Выполнить соединение двух деталей болтом.	6	
Тема 3.3 Чертежи деталей	Содержание учебного материала: 1. Эскиз. Порядок съемки эскиза детали. Последовательность выполнения эскиза. Нанесение размеров на эскизах. 2. Выполнение рабочего чертежа детали.	10	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
	Практические занятия Практическая работа № 10: Выполнение эскиза модели. Нанесение размеров.	6	
Тема 3.4 Сборочный чертеж	Содержание учебного материала: 1. Виды чертежей и требования к ним. 2. Общие сведения о сборочных чертежах. 3. Спецификация. 4. Чтение сборочных чертежей.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 10.
	Практические занятия Практическая работа №11: По двум видам детали построить третий. Выполнить разрезы. Проставить размеры. Изобразить деталь в изометрии с четвертью выреза.	4	
Самостоятельная работа 3.5 Самостоятельная работа обучающихся	Содержание учебного материала: Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов Виды изделий и конструкторских документов. Сборочные чертежи. Спецификация.	9	
	Всего:	77	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Кабинет инженерной графики №203.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 34.

Специализированная мебель.

Плакаты, стенды, геометрические фигуры.

Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,

ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip, Mozilla Firefox.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

№ п/п	Библиографическое описание
1	Раклов В. П. Инженерная графика 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 305 с. 2020
2	Серга Г. В. Инженерная графика Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. 2020

Дополнительные источники:

№ п/п	Библиографическое описание
1	Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть I 3-е изд. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 80 с. 2015
2	Исаев И. А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть II 3-е изд., испр. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 58 с. - 2018
3	А. А. Чекмарев Инженерная графика 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. 2019

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы

1. 1. Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);
2. 2. Официальный сайт Минтранса России (<https://mintrans.gov.ru/>);
3. 3. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
<https://znanium.com>
4. 4. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
<http://www.consultant.ru>
5. 5. Сайт Научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ)
<http://library.miit.ru>
6. 6. Сайт Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru>
7. 7. Международная реферативная база данных научных изданий «Web of science» <https://clarivate.com/products/web-of-science/databases/>
8. 8. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
<http://elibrary.ru>
9. 9. Российский Речной Регистр <http://www.rivreg.ru>
10. 10. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России <http://www.gpntb.ru>
11. 11. Российский морской регистр судоходства <http://www.rs-class.org/ru/>
12. 12. Сайт Всероссийского института научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) <http://www.viniti.ru>

3.3. Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени.

Ссылка (id адрес) заранее доводится преподавателем до сведения

обучающихся

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .01 "Инженерная графика" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения регламентированы соответствующим Фондом оценочных средств (ФОС) по учебной дисциплине .01 "Инженерная графика".