Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 08.06.2026 18:08:40
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdff

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

Квалификация – Техник-судоводитель

Новосибирск 2026

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.	ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	15

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».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1,4*

1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное

	результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	обеспечение в профессиональной деятельности
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	читать навигационные карты; вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести счисление пути судна; определять место судна различными способами на морской навигационной карте; производить предварительную прокладку по маршруту перехода;	назначения, классификации и компоновки навигационных карт; электронных навигационных карт; судовых коллекций карт и пособий, их корректуру и учет; определения направления и расстояния на картах; выполнения предварительной прокладки пути судна на картах; условных знаков на навигационных картах; графического и аналитического

	производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;	счисления пути судна и оценки его точности;
ПК 1.2	самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;	теоретических основ, принципов действий, характерных ограничений и технико-эксплуатационных характеристик радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи
ПК 1.4*	осуществлять техническую эксплуатацию энергетического оборудования, вспомогательных механизмов и систем судна;	схемы распределения электроэнергии. основных положений руководящих документов по использованию электротехнических средств судов в повседневной деятельности и по всем видам тревог;

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **62**часов;
самостоятельной работы обучающегося **10** часов.

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 О***	***Объем часов З***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*72*	*72*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*62*	*20*
в том числе:		
лекции (*если предусмотрено)*	*12*	-
лабораторные занятия (*если предусмотрено)*	-	-
практические занятия (*если предусмотрено)*	*50*	*20*
контрольные работы (*если предусмотрено)*	-	-
курсовая работа (проект) (*если предусмотрено)*	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*10*	*52*
в том числе:		
- завершение и окончательное оформление графических работ; - работа с учебником и справочной литературой; - закрепление теоретических знаний;		
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 о	Объем часов зо	Уровень осво-ения
1	2	3	4	5
	Введение	**2**	-	1
Раздел 1 Геометрическое черчение		**16**	**12**	
Тема 1.1 ЕСКД. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала: **Лабораторные работы** **Практическое занятие №1** ***Графическая работа №1*** - Отработка навыков в проведении линий чертежа **Практическое занятие №2:** Отработка навыков в написании букв и цифр чертежным шрифтом; **Практическое занятие №3:** Выполнение технических терминов чертежным шрифтом, оформление основной надписи на чертежах; **Контрольные работы** **Самостоятельная работа обучающихся:**	- - 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; **Лабораторные работы** **Практическое занятие №4** ***Графическая работа №2*** - выполнение чертежа детали с элементами сопряжений; **Практическое занятие №5** Нанесение размеров на плоскую деталь типа «пластины» или «прокладки»;	4 - 2 2		2 3

	Контрольные работы **Самостоятельная работа обучающихся:** -Изучение правил нанесения размеров; -Завершение графической работы, заполнение основной надписи.	- 2	6	
Раздел 2 Проекционное черчение		**21**	**22**	
Тема 2.1 Методы проецирования.	Содержание учебного материала: Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости**,** их комплексные чертежи; **Лабораторные работы** **Практическое занятие №6:** Проецирование геометрических тел: конуса, цилиндра; **Практическое занятие №7** Проецирование геометрических тел: призмы, пирамиды; **Контрольные работы** **Самостоятельная работа обучающихся:**	2 - 2 2 - 2	6	2
Тема 2.2 Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала: **Лабораторные рабаты** **Практическое занятие №8:** Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций призмы и пирамиды; **Практическое занятие №9:** Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций тел вращения; **Контрольные работы** **Самостоятельная работа обучающихся:**	- - 2 2 - -	1 1 4	
Тема 2.3 Способы графического	Содержание учебного материала **Лабораторные работы** **Практическое занятие №10**	- -		

представления пространственных образов.	***Графическая работа №3*** - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению; **<u>Практическое занятие №11</u>** ***Графическая работа №3*** - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению; **<u>Практическая работа №12</u>** ***Графическая работа №4*** – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям; **<u>Практическая работа №13</u>** Техническое рисование, выполнение технического рисунка модели; **<u>Контрольная работа</u>** **<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>** Завершение графических работ	2 2 2 2 - 1	2 2 6	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**33**	**38**	
Тема 3.1 Машиностроительный 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>** ***Графическая работа №5*** - выполнение чертежа детали с применением простого разреза; **<u>Практическое занятие №15:</u>** ***Графическая работа №6*** -выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза; **<u>Практическое занятие №16</u>** ***Графическая работа №7*** - выполнение чертежа вала с применением сечений; **<u>Контрольные работы</u>** **<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>** - Завершить графические работы.	2 - 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>** ***Расчетно-графическая работа №8*** - выполнение эскиза детали с резьбой; **<u>Практическое занятие №18</u>** выполнение эскиза детали с резьбой; **<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 №19</u>**: ***Графическая работа №9*** - Выполнение чертежа болтового соединения; **<u>Практическое занятие №20</u>**: ***Графическая работа №9*** - Выполнение соединений винтом и шпилькой; **<u>Практическая работа №21:</u>** Выполнение рабочего чертежа детали; **<u>Практическая работа №22:</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 **Разъемные и неразъемные**	Содержание учебного материала **<u>Практическая работа №23:</u>** Виды соединения деталей	- -		

соединения деталей	**<u>Лабораторные работы</u>** **<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 №24:</u>** Чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация Деталирование сборочного чертежа; **<u>Контрольные работы</u>** **<u>Самостоятельная работа обучающихся:</u>** -чтение сборочного чертежа и чертежа общего вида; Спецификация - завершить графическую работу.	- - 2 - - 1	- 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 №25</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 УЧЕБНОЙ 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.

Результаты освоения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основные методы проецирования.	Воспроизведение методов и приемов проекционного черчения	Экспертная оценка выполнения практической работы
Современные средства инженерной графики.	Правильность выполнения чертежей деталей	Экспертная оценка выполнения практической работы
Оформления конструкторской и технологической документации.	Излагать требования по оформлению конструкторской документации, согласно требованиям ЕСКД	Экспертная оценка выполнения практической работы
Способы графического представления пространственных образов.	Излагать способы представления технологического оборудования и выполнять технологические схемы	Экспертная оценка выполнения практической работы
Умения:		
Выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	Правильность изображения оборудования и технологических схем	Экспертная оценка выполнения практической работы
Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию.	Соответствие выполнение работы стандартам ЕСКД	Экспертная оценка выполнения практической работы

Использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.	Навык использования машинной графики	Экспертная оценка выполнения практической работы

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 – 12 часов, практических занятий – 50 часа и самостоятельной работы – 10 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **26.02.03 Судовождение** 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 10 часов. 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:

- 25 графических работ;

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ (Приложение 1)

Промежуточная 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.