

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.08.2024 17:15:44
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bf810e209

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 - Старший техник-судоводитель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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, квалификация - старший техник-судоводитель

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, сборочные чертежи и чертежи 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 103 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;

самостоятельной работы обучающегося 29 часов.

Заочная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 103 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 85 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов О</i>	<i>Объем часов З</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>103</i>	<i>103</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>74</i>	<i>18</i>
в том числе:		
лекции (<i>если предусмотрено</i>)	<i>16</i>	-
лабораторные занятия (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	<i>58</i>	<i>18</i>
контрольные работы (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>29</i>	<i>85</i>
в том числе:		
-завершение и окончательное оформление графических работ; -работа с учебником и справочной литературой; -выполнение упражнений на отработку навыков владения инструментом; -закрепление приемов построения изображений; - закрепление теоретических знаний;		
<i>Промежуточная аттестация в форме</i> <i>дифференцированного зачета</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов О	Объем часов З	Уровень освоения	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4	5	6
	Введение	2	-	1	
Раздел 1 Геометрическое черчение		19	20		
Тема 1.1 ЕСКД. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	-	-		ОК1-6, 10; ПК1.4
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №1</u> Графическая работа №1 – Отработка навыков в проведении линий чертежа	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №2:</u> Отработка навыков в написании букв и цифр чертежным шрифтом;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №3:</u> Выполнение технических терминов чертежным шрифтом, оформление основной надписи на чертежах;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся -Закрепление навыков в проведении линий чертежа и выполнении надписей чертежным шрифтом;	2	9		
Тема 1.2 Геометрические построения. Правила нанесения размеров	Содержание учебного материала	4	-		ОК1-6, 10; ПК1.4
	1. Деление окружности на равные части; построение сопряжений; 2. Изучение правил нанесения размеров;			2	
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №4</u> Графическая работа №2 - выполнение чертежа детали с элементами сопряжений;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №5</u> Нанесение размеров на плоскую деталь типа «пластины» или «прокладки»;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся -Изучение правил нанесения размеров; -Выполнение упражнения на деление отрезка прямой на равные части; -Завершить графическую работу, заполнить основную надпись.	3	11		
Раздел 2 Проекционное		28	29		

черчение					
Тема 2.1 Методы проецирования	Содержание учебного материала	2	-	2	<i>ОК1-6, 10; ПК1.4</i>
	1. Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, их комплексные чертежи;				
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №6:</u> Проецирование геометрических тел: конуса, цилиндра;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №7</u> Проецирование геометрических тел: призмы, пирамиды;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнить упражнение на проецирование отрезка прямой и плоскости общего положения;	2	9		
Тема 2.2 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала:	2	-	2	<i>ОК1-6, 10; ПК1.4</i>
	1. Приемы выполнения изометрических проекций плоских и объемных фигур;				
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №8:</u> Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций призмы и пирамиды;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №9:</u> Выполнение комплексных чертежей и изометрических проекций тел вращения	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - Выполнить изометрическую проекцию куба, параллелепипеда; - Завершить комплексные чертежи геометрических тел	3	9		
Тема 2.3 Способы графического представления пространственных образов	Содержание учебного материала:	-	-	-	<i>ОК1-6, 10; ПК1.1,1.2 1.4</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №10</u> Графическая работа №3 - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2	2	2	
	<u>Практическое занятие №11</u> Графическая работа №3 - выполнение комплексного чертежа модели по наглядному изображению;	2	-	2	
	<u>Практическая работа №12</u> Графическая работа №4 – выполнение комплексного чертежа модели по двум заданным изображениям;	2	2	2	
	<u>Практическая работа №13</u> Техническое рисование, выполнение технического рисунка модели;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - Завершить графические работы; - Познакомиться с приемами технического рисования;	3	7		
Раздел 3 Машиностроение		50	50		

льное черчение					
Тема 3.1 Машиностроительный чертёж. Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала: 1.Машиностроительный чертёж, его особенности; Виды, разрезы, сечения.	2	2	2	<i>ОК1-6, 8-10; ПК1.1-1.4 ПК3.1</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №14</u>	2	2	2	
	Графическая работа №5 - выполнение чертежа детали с применением простого разреза;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №15:</u> Графическая работа №6 -выполнение чертежа детали с применением сложного ступенчатого разреза;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №16:</u> Выполнение чертежа детали с применением сложного ломаного разреза;	2	2	2	
	<u>Практическое занятие №17</u> Графическая работа №7 - выполнение чертежа вала с применением сечений;	-	-		
	Контрольные работы	3	7		
	Самостоятельная работа обучающихся - Завершить графические работы				
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.	2	-	2	<i>ОК1-6, 8-10; ПК1.1-1.4 ПК3.1</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №18</u>	2	2	2	
	Расчетно-графическая работа №8 - выполнение чертежа болтового соединения;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №19</u> Выполнение соединений винтом и шпилькой;	-	-		
	Контрольные работы	2	6		
	Самостоятельная работа обучающихся - Закрепить теоретические знания по изображению и обозначению резьбы; - Завершить графические работы				
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	-	-		<i>ОК1-6, 8-10; ПК1.1-1.4 ПК3.1</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №20:</u> Графическая работа №9 -выполнение эскиза детали с резьбой;	2	2	3	
	<u>Практическое занятие №21:</u> Графическая работа №9 -выполнение эскиза детали с резьбой;	2	-	3	
	<u>Практическая работа №22:</u> Выполнение рабочего чертежа детали;	2	-	2	
	<u>Практическая работа №23:</u> Выполнение рабочего чертежа детали;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		

	Самостоятельная работа обучающихся - Знакомство с эскизами и правилами их выполнения; - Завершить графические работы	3	9		
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала 1.Виды соединений деталей	2	-	2	<i>ОК1-6, 10; ПК1.1-1.4 ПК3.1</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №24</u> Выполнить соединение двух деталей по резьбе в разрезе;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №25</u> Выполнить неразъемное соединение деталей	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - составить структурную схему разъемных и неразъемных соединений; - завершить графическую работу по теме.	2	8		
Тема 3.5 Сборочные чертежи и чертежи общего вида. Правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации	Содержание учебного материала	-	-	-	<i>ОК1-10; ПК1.1-1.4 ПК3.1</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №26</u> Детализирование сборочного чертежа;	2	--	2	
	<u>Практическое занятие №27</u> Детализирование сборочного чертежа;	2	-	2	
	<u>Практическое занятие №28</u> Выполнение спецификации к сборочному чертежу	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - завершить графическую работу	2	8		
Тема 3.6 Технологические схемы	Содержание учебного материала	-	-	-	<i>ОК1-10; ПК1.3, 1.4</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	Практическое занятие	-	-	-	
	Контрольные работы	-	-		
	Самостоятельная работа обучающихся - изучить условные обозначения в кинематических, гидравлических и пневматических схемах;	2	2		
Раздел 4 Компьютерная графика		4	4		
Тема 4.1 Современные средства инженерной графики	Содержание учебного материала	-	-	-	<i>ОК1-6, 8-10; ПК1.3, 1.4</i>
	Лабораторные работы	-	-		
	<u>Практическое занятие №29</u> Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности;	2	-	2	
	Контрольные работы	-	-		

	Самостоятельная работа обучающихся -ознакомиться с современными средствами инженерной графики.	2	4		
Всего:		103	103		

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 М., учебник, Юрайт, 2018 - 307с.

Дополнительные источники:

2. www.gost.ru/

3. 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>.

4. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учеб. / Н.П. Сорокин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74681>.

5. www.sekret.kompas3d.su

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, сборочные чертежи и чертежи общего вида - разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию; - использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности ;	Демонстрация практических навыков пользования чертежными материалами и принадлежностями; Демонстрация умений: - выполнять чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин; - выполнять сборочные чертежи и чертежи общего вида; - выполнять технические схемы. Демонстрация понимания требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; Демонстрация соблюдения требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; Демонстрация умений разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию; Демонстрация умений пользоваться нормативными документами. Демонстрация умений: - пользоваться графическими программами (КОМПАС-3D) Демонстрация умений: - выполнять требования стандартов, технических регламентов и других нормативных документов	Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения графических работ и упражнений; Экспертная оценка выполнения графических работ; Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения графических работ и упражнений; Анализ и оценка соблюдения требований ГОСТ ЕСКД, ЕСТД; Экспертная оценка выполнения практических работ. Наблюдение за практической деятельностью обучающихся в процессе выполнения практических работ; Экспертная оценка выполнения практических работ;
Должен знать: - основные методы проецирования, современные средства инженерной графики; - правила разработки, оформления конструкторской и технологической	Объяснить основные методы проецирования; Описать современные средства инженерной графики; Обосновывать выбор современных средств инженерной графики для решения профессиональных задач; Сформулировать требования стандартов и других нормативных	Опрос устный, Экспертная оценка выполнения практических работ. Опрос устный. Анализ и оценка соблюдения

документации, способы графического представления пространственных образов	документов к порядку разработки, оформлению и обращению конструкторской документации; Объяснить способы графического представления пространственных образов; Дать примеры различных методов проецирования;	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 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в части разработки технологических процессов и работ; Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; Своевременность сдачи заданий и подготовки отчетов.	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях; Демонстрация способности нести ответственность за принятые решения; Аргументированность выбора принятых решений.	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Демонстрация способности нахождения и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Рациональность выбора конкретной	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	технологии для решения профессиональной задачи. Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения Демонстрация проявления ответственности за работу подчиненных; Демонстрация способности нести ответственность за результат выполненного задания. Планирование повышения личностного и квалификационного уровня; Аргументированность выбора задач личностного и профессионального развития. Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности Демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском языке и профессиональной терминологией на английском языке.	Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины; анализ отзывов работодателей с производственной практики. Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины; анализ отзывов работодателей с производственной практики. Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины; анализ личных характеристик обучающихся от классных руководителей и командиров рот, воспитателей. Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины. Наблюдение и оценка на теоретических занятиях и во время выполнения практических работ по учебной программе дисциплины.
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном. ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.	Демонстрация умений: - пользоваться конструкторской и технологической документацией; - выполнять требования стандартов, технических регламентов и других нормативных документов; Демонстрация умений: - пользоваться нормативными документами; - выполнять требования стандартов, технических регламентов и других нормативных документов; Демонстрация умения понимать и читать конструкторскую и технологическую документацию по главным энергетическим установкам	Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная

ПК 1.4. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.	судна и вспомогательным механизмам. Демонстрация умения понимать, применять, читать конструкторскую и технологическую документацию по судовым техническим средствам судовождения и судовых систем связи. Демонстрация умения читать, понимать, применять конструкторскую и технологическую документацию по безопасной погрузке, размещению, креплению груза .	оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль практической деятельности обучающихся в процессе выполнения практических работ; экспертная оценка выполнения практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета. 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 – 16 часа, практических занятий – 58 часов и самостоятельной работы – 29 час.

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
3.1.1	Машиностроительный чертеж, его особенности; ; Виды, разрезы, сечения	Интерактивная лекция
3.2.1	Понятия о винтовых поверхностях. Изображение и обозначение резьбы. Конструктивные элементы изделий с резьбой – сбеги, недорезы, фаски, проточки.	Лекция - визуализация,
3.4.2	Виды соединений деталей	Бинарная лекция (лекция вдвоем)

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана дисциплины. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

5.2 Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 29 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:

- Входной контроль в виде тестового задания;
- 9 графических работ;
- Промежуточный контроль в виде тестового задания.

6 ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета проводится по итогам выполнения графических работ, упражнений и результатам итогового теста.

РАССМОТРЕНО

на учебно-методическом совете

«___» _____ 2017г.

Протокол № «___»

Лист изменений

**в рабочую программу учебной дисциплины 26.02.03 Судоводитель
специальности старший техник - судоводитель**

преподавателя: _____

Дополнения и изменения к рабочей программе _____
на 20___/20___ учебный год по специальности _____

В рабочую программу внесены следующие изменения:

М	<i>Внесенные изменения</i>

Дополнения и изменения в рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании ЦК _____

Протокол № _____ от _____ г.

Председатель ЦК _____ / _____ /

