




САХАЛИНСКОЕ ВЫСШЕЕ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ имени .Б. Гуженко –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»
(Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко –
филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной и научной работе

 С.В. Бернацкая

01.09.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

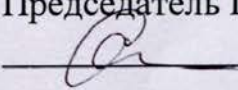
СМК-РПД-8.3-7/1/7-26. ОП.01-2017

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальности 26.02.03 «Судовождение».

Разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 «Судовождение», утверждённым 07.05.2014 г. приказом №441 Минобрнауки России

Одобрена на заседании ЦК
Общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 1 от 01.09.2017 г.
Председатель ЦК

 В.К.Солпина

Разработала Алексеева Лариса Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории

ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии
общепрофессиональных
дисциплин

№ 1 от «01» 09 2018 г.

№ 1 от «02» 09 2019 г.

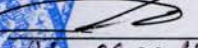
№ 1 от «01» 09 2020 г.

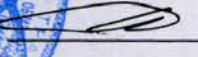
№ от « » 20 г.

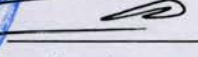
№ от « » 20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР

 С. В. Бернацкая
«01» 09 2018 г.

 С. В. Бернацкая
«02» 09 2019 г.

 С. В. Бернацкая
«01» 09 2020 г.

_____ С. В. Бернацкая

« » 20 г.

_____ С. В. Бернацкая

« » 20 г.



СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 3 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 4 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **Инженерная графика**

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО – 26.02.03 Судовождение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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;

знать:

- основные методы проецирования, современные средства инженерной графики; правила разработки оформления конструкторской и технологической документации; способы графического представления пространственных образов.

Техник-судоводитель должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 5 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

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

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. 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.

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 6 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины по очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 101 часов, в том числе:
обязательной аудиторной работы обучающегося – 60 часов,
самостоятельной работы обучающегося 41 часа

обучения по заочной форме:

учебной нагрузки обучающегося – 101 часа, максимальной в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 21 час;
самостоятельной работы обучающегося – 81 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы: по очной форме обучения:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе:	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	41
Итоговая аттестация – диф. зачет	

по заочной форме обучения:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
обзорные установочные занятия	4
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	81
в том числе:	
домашняя контрольная работа	1
Итоговая аттестация в форме диф. зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I Геометрическое черчение			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала темы.		
	1 Введение. Цели и задачи предмета. Место дисциплины в профессиональной образовательной программе в соответствии с ФГОС по профессии СПО	1	2
	2 Форматы – ГОСТ 2.301-68; Масштабы – ГОСТ 2.302-68; Основная надпись – ГОСТ 2.304-68; Линии чертежа – ГОСТ 2.303-68		
	3 Шрифт чертежный – ГОСТ 2.304-81 Знать размеры и конструкцию прописных и строчных букв № 5, 7, 10	4	
	Практическая работа.		
	1 Ф.А4. Титульный лист к «папке графических работ» - выполняется во внеурочное время		
	2 Упражнение «Линии чертежа» (по индивидуальным заданиям)		
	Самостоятельная работа.		
	1 Задание 1. Выполнение «титульного листа»	4	
	2 Упражнение 1. Линии чертежа		
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала темы.		
	1 Правила деления окружности на части	1	2
	2 Построение лекальных кривых		
	3 Построение сопряжений (прямая-прямая; окружность-окружность)		
	4 Построение уклона, конусности	2	
	Практическая работа.		
	1 Упражнение 1. Деление окружности на 3-5-7 частей		
	2 Упражнение 2. Лекальная кривая (индивидуальные задания)		
	Самостоятельная работа.		
	1 Упражнение 2. Деление окружности	2	
2 Упражнение 3. Лекальная кривая			

1	2	3	4
Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров	Содержание учебного материала темы.		
	1 Правила нанесения размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-81		
	Практическая работа.	2	2
	1 Контур детали – Ф.А4 (по индивидуальным заданиям) – построение сопряжений, нанесение размеров	2	
	Самостоятельная работа.	3	
1 Завершить задание «Контур детали»			
Раздел II Проекционное черчение			
Тема 2.1 Виды проециро- вания. Проецирование точки, прямой, плоскости	Содержание учебного материала темы.		
	1 Виды проецирования (центральное, параллельное)	1	
	2 Проецирование прямоугольное Плоскости проекций, комплексный чертеж		2
	3 Проецирование точки, прямой, плоскости		
	Практическая работа		
	1 Комплексный чертеж многоугольника, круга. Упражнение №4 (шаблон)		
	Самостоятельная работа.	2	
1 Завершить упражнение № 4. Комплексный чертеж и аксонометрия круга и многоугольника (работа по шаблону)			
Тема 2.2 Поверхности и те- ла	Содержание учебного материала темы.		
	1 Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса, цилиндра)		2
	2 Анализ проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней и т.д.)		
	3 Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрического тела		
	Практическая работа	2	
	1 Упражнение №5. Комплексный чертеж геометрических тел с нахождением точки на поверхности	2	
	Самостоятельная работа.	4	
1 Завершить упражнение № 5. Комплексный чертеж геометрических тел с нахождением точки на поверхности			
	2	3	4
Тема 2.3	Содержание учебного материала темы.		

Проецирование косоугольное (диметрия, изометрия).	1	Виды аксонометрии. Расположение осей, коэффициент искажения. Диметрия, изометрия.	1	2
	Практическая работа		4	
	1	Изометрия многоугольника, круга (упражнение №4)	4	
	2	Изометрия геометрических тел (упражнение №5)		
	Самостоятельная работа.		3	
	1	Упражнение 6. Изометрия геометрических тел		
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала темы.			2
	1	Понятие «сечение»		
	2	Пересечение геометрических тел плоскостью		
	3	Построение истинного сечения		
	4	Развертка усеченного тела		
	5	Изометрия усеченного тела		
	Практическая работа		6	
	1	Графическая работа «Сечение геометрического тела» - Ф.А3 (комплексный чертеж геометрического тела, истинное сечение, развертка усеченного тела, изометрия).	6	
	Самостоятельная работа.		3	
	1	Завершить задание 3. «Сечение геометрических тел»		
Тема 2.5 Взаимное пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала темы.			2
	1	Построение линии взаимного пересечения при помощи вспомогательных секущих плоскостей: тел вращения; многогранников; тела вращения и многогранника.		
	Практическая работа		6	
	1	Решение графических задач на построение линии взаимного пересечения – задание «Взаимное пересечение» - Ф.А3	6	
	Самостоятельная работа.		4	
1	Завершить задание 4. «Взаимное пересечение»			

1	2	3	4	
Тема 2.6 Технический рисунок модели	Содержание учебного материала темы.			
	1	Назначение технического рисунка, его отличие от чертежа в аксонометрии	2	
	2	Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей.		
	3	Штриховка фигур сечения		
Практическая работа		6		
1	Графическая работа «Модель» 6 а) Построение третьей проекции модели по двум заданным б) Построение технического рисунка модели	6		
Раздел III Машиностроительное черчение				
Тема 3.1 Основные положения	Содержание учебного материала темы.			
	1	Назначение машиностроительного чертежа	1	
	2	Зависимость качества изделия от качества чертежа		
	3	Виды изделий (ГОСТ 2.101-68); виды конструкторской документации в зависимости от содержания (ГОСТ 2.102-68); основная надпись на конструкторских документах		
Содержание учебного материала темы.				
Тема 3.2 Изображения: виды (3.2.1) сечения (3.2.2) разрезы (3.2.3)	3.2.1. Виды			
	1	Вид – определение	1	
	2	Классификация: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение, обозначение. Условности.		
	3	Выносной элемент – определение, содержание, область применения.		
	Практическая работа			
	1	Упражнение «Схема расположения основных видов по аксонометрическому изображению»	1	
	Самостоятельная работа.			
	1	Упражнение 7. Схема расположения видов		
	Содержание учебного материала темы.			
	3.2.2. Сечения			
	1	Сечение – определение, назначение, классификация.	2	2
2	Расположение и обозначение сечений вынесенных и наложенных.			
Практическая работа				
1	Графическая работа «Сечение вала» (Ф.А4)			

	Самостоятельная работа.		1	
	1	Упражнение 8. Сечение вала		
	Содержание учебного материала темы.			
	3.2.3. Разрезы			
	1	4Определение «Разрез»		2
	2	Классификация разрезов: по числу секущих плоскостей; по расположению секущей плоскости относительно плоскости проекций; разрез местный; совмещение вида и разреза симметричной и несимметричной детали; условности при выполнении разрезов		
	Практическая работа			
1	Графическая работа «Разрезы» (Ф.А3) - совмещение вида и разреза; разрез наклонный; разрез ступенчатый; разрез ломанный.			
Самостоятельная работа.		4		
1	Завершить задание 6. «Разрезы»			
Тема 3.3 Резьбы общетехнического назначения. Соединение резьбой	Содержание учебного материала темы.		1	2
	1	Классификация, основные параметры и характеристики резьб общего назначения (метрической М; трубной G; трапецеидальной Tr; упорной S; прямоугольной)		
	2	Необходимо знать: профиль, угол профиля, условное изображение и обозначение резьбы – на стержне, в отверстии, в соединении. Обозначение резьбы «левой», «правой», одно и многозаходной		
	3	Изображение резьбы «на стержне», «в отверстии», «в сборе»		
	Практическая работа.		2	
	1	Графическая работа «Соединения резьбой» (Ф.А3).	2	
	Самостоятельная работа.		2	
1	Завершить задание 7. «Соединение резьбой» (детализировка)			
Тема 3.4 Эскиз детали. Чертеж детали	Содержание учебного материала темы.		1	2
	1	Определения: «эскиз», «чертеж» детали		
	2	Содержание, последовательность выполнения эскиза детали с натуры		
	3	Порядок составления чертежа детали по данным эскиза (требования к рабочим чертежам должны соответствовать ГОСТ 2.109-73)		
	Практическая работа.		4	
	1	Эскиз детали с резьбой – упражнение.	4	
	2	Рабочий чертеж по эскизу		
	Самостоятельная работа.		2	
	1	Завершить задание 8. Эскиз детали с резьбой		

1	2	3	4	
Тема 3.5 Чтение и деталирование сборочного чертежа (работа малыми группами)	Содержание учебного материала темы.			
	1	Определить назначение сборочной единицы, число изображений (уметь охарактеризовать каждое)		2
	2	Определить количество деталей входящих в сборочную единицу; количество стандартных деталей, характер соединения деталей, габаритные и установочные размеры		
	Практическая работа		8	
	1	Деталировка: выполнение эскизов заданных деталей по сборочному чертежу 1 – задание	8	
	2	Чтение сборочного чертежа – задание		
	Самостоятельная работа.		6	2
	1	Деталировка: выполнение эскизов заданных деталей по сборочному чертежу 2		
	2	Чтение сборочного чертежа 2		
	Контрольная работа по разделу II		2	
	Контрольная работа по разделу III		2	
Всего:		101		

Для характеристики уровня усвоения учебного материала использовать следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу инструкции либо под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 13 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»:

- посадочные места по числу обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- доска,
- учебно-методическое обеспечение по дисциплине «Инженерная графика»: справочная и техническая литература, методические указания; учебные пособия,
- материальное обеспечение по учебной дисциплине «Инженерная графика»: наборы моделей, сборочных единиц, комплект плакатов, стандартов, учебные стенды.

3.2. Имационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский И.С., Вышнепольская В.И. Черчение для техникумов. Учебник для учебных заведений начального и среднего профессионального образования – М.: АСТ Астрель, 2002
2. Боголюбов С.К., Воинов А.В. «Инженерная графика» - М.: Машиностроение, 2006
3. Миронов Б.Т «Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере» - М.: Высшая школа, 2003
4. Чепматов А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 14 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме практических занятий; выполнения индивидуальных заданий с обязательной защитой основных положений темы работы и графического выполнения; тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, приобретённые компетенции)	Формы и методы контроля и оценки ре- зультатов обучения
Уметь	
выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочные чертежи и чертежи общего вида	индивидуальные задания: правильность выполнения
разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию	контрольная работа: правильность применения нормативно-технической базы .
использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности	умеет работать в компьютерной программе.
Знать:	
современные средства инженерной графики;	собеседование, правильно отвечает на поставленные вопросы
правила разработки оформления конструкторской и технологической документации,	выполнение индивидуальных заданий,
способы графического представления пространственных образов,	тестирование
Освоенные общие компетенции	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Может рассказать, в какой области профессиональной деятельности используются знания, полученные на занятиях

СМК-РПД.-8.3-7/1/7-26-1.01-2017	Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского	стр. 15 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/РПД 01 Инженерная графика. doc		
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.</p>	<p>Уверенно пользуется Интернет-ресурсами для написания рефератов</p> <p>Активно участвует в групповых формах работы на уроке</p> <p>Правильно представляет результаты работы своей группы</p>	
<p>Освоенные профессиональные компетенции</p>		
<p>ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять техническое</p>		

обслуживание и ремонт судового оборудования.

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.

ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.