




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

01.05.2017



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

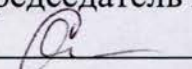
СМК-РПД-8.3-7/1/7-26. ОП.01-2017

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальности 26.02.03 «Судовождение»-углубленной подготовки.

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 01.05.2017 г.
Председатель ЦК

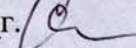
 В.К.Солпина


Разработала Алексеева Лариса Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории


г. Холмск

ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

№ 1 от «01» 03 2018 г. 

№ 1 от «02» 03 2019 г. 


№ 1 от «01» 03 2020 г. 


№ ___ от «__» ___ 20__ г.


№ ___ от «__» ___ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УиНР


С. В. Бернацкая
«01» 03 2018 г.


С. В. Бернацкая
«02» 03 2019 г.


С. В. Бернацкая
«01» 03 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	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

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-углубленной подготовки.

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.

5.1. 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 – 90 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной работы обучающегося – 60 часов,
 самостоятельной работы обучающегося 30 часа

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)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
расчетно-графические работы	
индивидуальные задания	30
Итоговая аттестация – диф. зачет	

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. 7 из 16
С:// УМКД/специальность 26.02.03 Судовождение/ РПД / Инженерная графика. doc		

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»	2	
	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.	1	
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)		
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	
	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.			
	1	Понятие «сечение»		2
	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.		2	
1	Завершить задание 3. «Сечение геометрических тел»			
Тема 2.5 Взаимное пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала темы.			
	1	Построение линии взаимного пересечения при помощи вспомогательных секущих плоскостей: тел вращения; многогранников; тела вращения и многогранника.		2
	Практическая работа		6	
	1	Решение графических задач на построение линии взаимного пересечения – задание «Взаимное пересечение» - Ф.А3	6	
	Самостоятельная работа.		2	
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	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		
	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.			1	
Тема 3.2 Изображения: виды (3.2.1) сечения (3.2.2) разрезы (3.2.3)	3.2.1. Виды			
	1	Вид – определение		
	2	Классификация: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение, обозначение. Условности.		
	3	Выносной элемент – определение, содержание, область применения.		
	Практическая работа			2
	1	Упражнение «Схема расположения основных видов по аксонометрическому изображению»	2	
	Самостоятельная работа.			1
	1	Упражнение 7. Схема расположения видов	1	
	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)	2		

	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.	2		
Самостоятельная работа.		2		
1	Завершить задание 6. «Разрезы»			
Тема 3.3 Резьбы общетехнического назначения. Соединение резьбой	Содержание учебного материала темы.			
	1	Классификация, основные параметры и характеристики резьб общего назначения (метрической М; трубной G; трапецеидальной Tr; упорной S; прямоугольной)	1	2
	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	Определения: «эскиз», «чертеж» детали	1	2
	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 детализация 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	Детализация: выполнение эскизов заданных деталей по сборочному чертежу 1 – задание	8	
	2	Чтение сборочного чертежа – задание		
	Самостоятельная работа.			
	1	Детализация: выполнение эскизов заданных деталей по сборочному чертежу 2	4	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.