

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

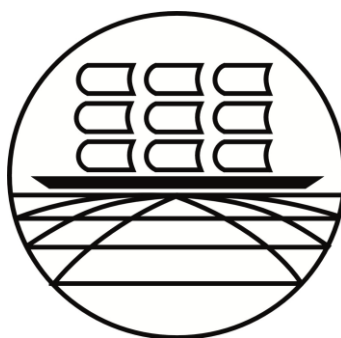
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева

И.В. Артеменко
(подпись)
«29» мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ЕН.01 Математика
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
по программе базовой подготовки
форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методическим объединением преподавателей
дисциплин математического и общего
естественнонаучного цикла по
специальностям, реализуемым ММРК имени
И.И. Месяцева, и дисциплин
профессионального цикла 09.02.03
Программирование в компьютерных системах

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок, утвержденного
приказом Министерства образования и
науки РФ от 07 мая 2014г. № 443.

Председатель МКо (МО/ ЦК)
Е.А.Чекашова

Протокол от «29» мая 2020 г.

Автор (составитель): Голованова А.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева»
ФГБОУ ВО «МГТУ»
Ф.И.О, ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Банникова Д.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ
ВО «МГТУ»
Ф.И.О. , ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Считать слова «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение» в следующей редакции: «федеральное государственное автономное образовательное учреждение».

Решение использовать уже имеющиеся локальные акты, распорядительную и учебно-методическую документацию без их переутверждения, принято единогласно. Протокол заседания Совета ММРК от 24.09.2020 № 1.

2. _____
 3. _____
 4. _____
-

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины Математика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014г. № 443.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины: обеспечить высокий уровень профессиональной подготовки обучающихся.

1.3 Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 - решать простые дифференциальные уравнения,

У2 - применять основные численные методы для решения прикладных задач;

знать:

З1 – основные понятия и методы математического анализа,

З2 - основы теории вероятностей и математической статистики,

З3 - основы теории дифференциальных уравнений.

Процесс изучения дисциплины Математика направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1) .

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной Математика в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 7.	Брать ответственность за работу	У 1,У2, 31, 32,33

	членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1,У2, 31, 32,33
ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.	У 1,У2, 31, 32,33
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	У 1,У2, 31, 32,33
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	У 1,У2, 31, 32,33
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	У 1,У2, 31, 32,33
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.	У 1,У2, 31, 32,33
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	У 1,У2, 31, 32,33

2. Структура и содержание учебной дисциплины Математика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности	Объем часов по формам обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54		54
Обязательная учебная нагрузка (всего)	36		12
в том числе:			
теоретические занятия (лекции, уроки)	6		2
лабораторные занятия			
практические занятия (семинары)	30		10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)			
.....			
Самостоятельная работа (всего)	12		42
В том числе:			
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)			
.....			
Консультации	6		
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)		
	Дифференцированный зачет		Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план учебной дисциплины Математика по очной форме обучения

Таблица 3

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Консультации (часов)
			Всего	В том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 1.5, 3.2, 3.3	Раздел 1 Комплексные числа	4	4	2	2				
	Тема 1.1. Комплексные числа.	4	4	2	2				
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 3.2, 3.3	Раздел 2 Математический анализ.	32	22	4	18			8	2
	Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.	8	4		4			4	
	Тема 2.2. Интегральное исчисление.	8	6	2	4			2	
	Тема 2.3. Дифференциальные уравнения.	8	6		6			2	
	Тема 2.4. Ряды	8	6	2	4				2
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 3.2, 3.3	Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.	10	6		6			2	2
	Тема 3.1 Основы теории вероятностей и математической статистики	10	6		6			2	2
ОК 1 – 10, ПК –	Раздел 4. Основные	7	3		3			2	2

1.1, 1.3, 1.5, 3.2, 3.3	численные методы								
	Тема 4.1 Основные численные методы	7	3		3			2	2
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 1.5, 3.2, 3.3	Урок контроля знаний	1	1		1				
	Всего	54	36	6	30			12	6

Тематический план учебной дисциплины Математика по заочной форме обучения

Таблица 3.1.

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося (часов)	Консультации (часов)
			Всего	В том числе					
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 1.5, 3.2, 3.3	Раздел 1 Комплексные числа	10	2		2			8	
	Тема 1.1. Комплексные числа.	10	2		2			8	
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 3.2, 3.3	Раздел 2 Математический анализ.	24	4		4			20	
	Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.	7	1		1			6	
	Тема 2.2. Интегральное исчисление.	5	1		1			4	
	Тема 2.3. Дифференциальные уравнения.	7	1		1			6	
	Тема 2.4. Ряды	5	1		1			4	
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3, 3.2, 3.3	Раздел 3. Основы теории вероятностей и математической статистики.	10	2		2			8	
	Тема 3.1 Основы теории вероятностей и математической	10	2		2			8	

	статистики								
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3,1.5, 3.2, 3.3	Раздел 4. Основные численные методы	8	2		2			6	
	Тема 4.1 Основные численные методы	8	2		2			6	
ОК 1 – 10, ПК – 1.1, 1.3,1.5, 3.2, 3.3	Урок контроля знаний	2	2	2					
	Всего	54	12	2	10			42	

Содержание программы по учебной дисциплине Математика

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		очная	заочная	
Раздел 1.	Комплексные числа.	4	10	
Тема 1.1. Комплексные числа.	Содержание учебного материала:	4	10	
	Комплексные числа. Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.	2		1
	Практические занятия:			
	№ 1. Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.	2	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Отработка практических навыков действий над комплексными числами		8	
Раздел 2.	Математический анализ.	32	24	
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.	Содержание учебного материала:	8	7	
	Практические занятия:			
	№ 2. Вычисление пределов функций.	2	1	2
	№ 3. Дифференцирование функций. Нахождение частных производных.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение физических задач с применением производной Функции нескольких переменных. Частные производные функции нескольких переменных.	2 2	6	2
Тема 2.2. Интегральное исчисление.	Содержание учебного материала:	8	5	
	Неопределённый и определенный интеграл. Применение интегралов.	2		1
	Практические занятия:			1
	№ 4. Методы нахождения неопределённого интеграла.	2	1	2
	№ 5. Вычисление определенного интеграла. Нахождение площадей и объемов.	2		2

	Самостоятельная работа обучающихся: Применение определенного интеграла для вычисления геометрических и физических величин.	2	4	2
Тема 2.3. Дифференциальные уравнения.	Содержание учебного материала:	8	7	
	Практические занятия:			
	№ 6. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	1	2
	№ 7.. Решение линейных и однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка.	2		2
	№ 8. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Применение дифференциальных уравнений	2	6	2
Тема 2.4. Ряды	Содержание учебного материала:	8	5	
	Числовые ряды. Свойства рядов. Признаки сходимости рядов.	2		
	Практические занятия:			
	№ 9. Исследование числовых рядов на сходимость.	2	1	2
	№ 10. Разложение функций в ряд Тейлора, Маклорена.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Применение числовых рядов		4	
	Консультации	2		
Раздел 3.	Основы теории вероятностей и математической статистики.	10	10	1
Тема 3.1 Основы теории вероятностей и математической статистики	Практические занятия:			
	№ 11. Элементы комбинаторики.	2	2	2
	№ 12. Решение задач на нахождение вероятности события с использованием теорем сложения и умножения.	2		2
	№ 13. Определение числовых характеристик дискретных случайных величин.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Непрерывные случайные величины и их числовые характеристики	2	8	2
	Консультации	2		
Раздел 4 .	Основные численные методы	7	8	
Тема 4.1 Основные численные методы	Практические занятия:			
	№ 14. Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле	2	2	2

	Симпсона. Оценка погрешностей.			
	№ 15. Численное дифференцирование функций с использованием интерполяционных формул Ньютона.	1		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	2	6	2
	Консультации	2		
	Урок контроля знаний	1	2	3
	Всего:	54	54	

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)

*** - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.*

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (в перечень входят методические указания к выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых и др. работ)

1. Методические указания к выполнению практических работ для очной формы обучения.
2. Методические указания к выполнению самостоятельной работ для очной формы обучения.
3. Методические указания к выполнению практических работ для заочной формы обучения.
4. Методические указания е указания к выполнению самостоятельной работ для заочной формы обучения

1.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Алпатов А.В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.В. Алпатов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 162 с. — 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80328.html>
2. Веретенников, В.Н. Сборник задач по математике. Элементы векторной алгебры : учебное пособие / В.Н. Веретенников. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 79 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483517>
3. Алпатов А.В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / А.В. Алпатов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 96 с. — 978-5-4488-0150-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65731.html>
4. Математика [Электронный ресурс] / Омельченко В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440285.html>
5. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО. -2-е изд., испр. и доп.– М.: Юрайт, 2016.
6. Золотарёва, Н. Д. Алгебра : базовый курс с решениями и указаниями [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. Д. Золотарёва, Ю. А. Попов, Н. Л. Семендяева, М. В. Федотов ; под редакцией М. В. Федотова. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 573 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - <https://nashol.biz/tag/zolotareva/>
7. Математика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Б. Карбачинская и др. — Электрон. текстовые данные. — М. : РГУП, 2015. — 342 с. — 978-5-93916-481-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49604.htm>

8. Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426968.html>
9. Башмаков, М. И. Математика : учеб. для 10 кл. : (базовый уровень. - 6-е изд. - Москва : Академия, 2012.- (МГТУ)
10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: базовый и углубл. уровни / Л.С. Атанасян и др.- М.: Просвещение, 2012, 2014.
11. Омельченко В. П. Курбатова Э. И. Математика: учеб. пособие для СПО. - 4-е изд., испр.– Ростов-на-Д.: Феникс, 2009.
12. Филимонова Е. В. Математика для средних специальных учебных заведений: учеб. пособие. - 4-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Д.: Феникс, 2008.
13. Григорьев С. Г. Математика: учебник для студ. сред. проф. учреждений - М.: Академия, 2005.
14. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие. - М.: Дрофа, 2003.
15. Богомолов Н.В. Математика: учебник для ссузов. - М.: Дрофа, 2002.

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2020/2021	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2020/2021	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	417 (Мурманск, Русанова, 12) Кабинет Математики	Кабинет оснащен следующим оборудованием: Основное учебное оборудование: Стенды по дисциплине «Математика». Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; Учебная мебель – парты 2-х местные – 24 шт.

2.7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий и др.

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3	4
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	У 1,У2, 31, 32, 33	- стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - проявление сообразительности, аналитических способностей, системного мышления, эрудиции; - проявление творчества в выполнении самостоятельной работы;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	У 1,У2, 31, 32, 33	-умеет планировать, организовывать и контролировать свою деятельность; - способность адаптироваться к новым ситуациям; - умеет обосновывать свои решения и отстаивать их при возникновении возражений; - проявляет умение брать на себя ответственность за принятия решения;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	У 1,У2, 31, 32, 33	- способность осознавать цели деятельности и умение их пояснять; - способность и готовность выполнять деятельность по образцу; - способность применять знания, умения и навыки на практике; -способность работать самостоятельно; - способность оценивать качество выполненной работы;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		<ul style="list-style-type: none"> -владеть измерительными навыками; - уметь использовать различные источники для поиска информации, использования и её презентации; 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	У 1,У2, 31, 32, 33	<ul style="list-style-type: none"> -стремление самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; - умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне; - умеет выделять в информации главное; -умеет анализировать информацию, выделять главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию; 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У 1,У2, 31, 32, 33	<ul style="list-style-type: none"> - владение способами получения специальной информации; - стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У 1,У2, 31, 32, 33	<ul style="list-style-type: none"> - ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения; -умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям; -умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - владение терминологией по предмету; 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У 1,У2, 31, 32, 33	<ul style="list-style-type: none"> -обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умеет слушать собеседников; -проявляет умение работать в группе, команде; - демонстрирует 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		организаторские способности;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1,У2, 31, 32, 33	- брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У 1,У2, 31, 32, 33	- уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки; - обладает способностью учиться; - умеет работать самостоятельно; - может воспринимать критику от других обучающихся; - имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.	У 1,У2, 31, 32, 33	- способность учиться; - умение работать самостоятельно; - может воспринимать критику от других обучающихся; - имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	У 1,У2, 31, 32, 33	владение навыками устной и письменной речи; - знает языки, способы взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; - умеет написать (заполнить) заявление, объяснительную, анкету, опросный лист, тест, письмо и пр.; - умеет задавать вопросы; - умеет представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и полилоге.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	У 1,У2, 31, 32, 33	умение пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для выполнения задания	Выполнение и защита практических работ, промежуточная

			аттестация
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	У 1,У2, 31, 32, 33	умение пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для выполнения задания	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.	У 1,У2, 31, 32, 33	умение пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для выполнения задания	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	У 1,У2, 31, 32, 33	умение анализировать процесс и результаты деятельности	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация