

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ММРК имени И.И. Месяцева
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«29» мая 2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины: ОП.05 Метрология и стандартизация
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 26.02.03 Судовождение
по программе базовой подготовки
Профиль технологический
форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

Методической комиссии преподавателей дисциплин профессионального цикла специальностей отделения судовой энергетики

Председатель МКо (МО/ ЦК)

Е.В. Колянов

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 декабря 2020 г. № 691 и Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты 1978/95 года (ПДНВ-78) с поправками в части выполнения требований раздела А-II/1

Протокол от «29» мая 2021 г.

Автор (составитель): Рожнова Т.Г., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева»
ФГБОУ ВО «МГТУ» _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Быкова М.В., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева»
ФГБОУ ВО «МГТУ» _____

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины Метрология и стандартизация в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 декабря 2020 г. № 691 и Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несения вахты 1978/95 года (ПДНВ-78) с поправками в части выполнения требований раздела А-II/1; учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 28.05.2021 г.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень гуманитарной подготовки обучающихся.

1.3 Требования к результатам освоения:

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

У1 – пользоваться средствами измерений физических величин;

У2 – соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений, пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;

знать:

31 – основные понятия и определения метрологии и стандартизации;

32 – принципы государственного метрологического контроля и надзора;

33 – принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации;

34 – правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта;

35 – основные понятия и определения метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров.

Процесс изучения дисциплины «Метрология и стандартизация» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО (табл. 1) и компетентностей в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (табл. 1.1).*

Таблица 1 Компетенции, формируемые дисциплиной «Метрология и стандартизация» в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У2, 31, 33, 34,35
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения	У1,У2, 31, 33, 34,35

	задач профессиональной деятельности	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	У1,У2, 31, 33, 34,35
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	У1,У2, 31, 33, 34,35
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ПК 1.1.	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ПК 1.2.	Маневрировать и управлять	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35

	судном	
ПК 1.3.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ПК 3.1.	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35
ПК 3.2.	Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»

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

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения**	
	очная***	заочная***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64	64
Обязательная учебная нагрузка (всего)	62	10
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	30	2
лабораторные занятия		
практические занятия (семинары)	32	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)		
.....		
Самостоятельная работа (всего)	2	54
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
Консультации		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет, домашняя контрольная работа

* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

** - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для дисциплины по учебному плану конкретной специальности

***- столбцы с формами обучения можно убирать, если данная форма обучения не реализуется в структурных подразделениях Университета, реализующих программы СПО

2.3. Тематический план учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» по очной форме обучения

Таблица 3

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объём времени, отведённый на усвоение учебной дисциплины		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе лабораторные работы и практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6
ОК 1 – 5, ПК 1.1 - 1.3	Раздел 1 Основы стандартизации	22	22	10	
ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Раздел 2 Основы метрологии	40	38	22	2
ОК 1 – 11, ПК – 1.1-1.3, 3.1-3.3	Дифференцированный зачет	2	2		
	Всего	64	62	32	2

2.4. Тематический план учебной дисциплины «Метрология и стандартизация» по заочной форме обучения

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов учебной дисциплины	Всего часов (максимальная учебная нагрузка)	Объём времени, отведённый на усвоение учебной дисциплины		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося (часов)
			Всего (часов)	В том числе лабораторные работы и практические занятия (часов)	
1	2	3	4	5	6
ОК 1 – 5, ПК 1.1 - 1.3	Раздел 1 Основы стандартизации	22	2	2	20
ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Раздел 2 Основы метрологии	40	6	6	34
ОК 1 – 11, ПК – 1.1-1.3, 3.1-3.3	Дифференцированный зачет	2	2		
	Всего	64	10	8	54

2.5. Содержание программы по учебной дисциплине «Метрология и стандартизация»

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов			Уровень освоения
		очная*	очно-заочная*	заочная*	
1	2	3			4
Входной контроль	Вводная лекция	2			2
Раздел 1 Основы стандартизации		22		22	2
Тема 1.1. Основы стандартизации ОК 1 – 5, ПК 1.1 - 1.3	Содержание учебного материала				
	Исторические основы развития стандартизации.	2			2
	Стандартизация и её роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях	2			2
	Практическое занятие №1				
	Основные законодательные акты и нормативные документы в области безопасности продукции, процессов, работ и услуг.	4		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: Организация работы по стандартизации в РФ.			6	3
Тема 1.2 Правовые основы стандартизации ОК 1 – 5, ПК 1.1 - 1.3	Содержание учебного материала				
	Международная организация по стандартизации. Основные положения государственной системы стандартизации	4			2
	Практическое занятие №2				
	Стандартизация в различных сферах производств.	4			2
	Самостоятельная работа обучающегося: Стандартизация в различных сферах производств.			6	3
Тема 1.3 Научная база стандартизации ОК 1 – 5, ПК 1.1 - 1.3	Содержание учебного материала				
	Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов	4			2
	Практическое занятие №3				
	Классификация промышленной продукции, изделия отрасли	2			2
	Самостоятельная работа обучающегося:				

	Объекты стандартизации в отрасли : Дать классификацию промышленной продукции, изделия отрасли, нормативная документация на техническое состояние изделия, стандартизация технических условий.			8	3
Раздел 2. Основы метрологии		40		40	
Тема 2.1 Основные понятия и определения метрологии ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Содержание учебного материала				
	Основные понятия и определения метрологии	2			2
	Правовые основы метрологической деятельности	2			2
	Понятия о методах и средствах измерений	2			2
	Практическое занятие №4				
	Электронные аналоговые измерительные приборы.	4		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: Морские единицы измерений. Основные характеристики мореходных измерительных приборов и инструментов.			6	3
Тема 2.2 Основы технических измерений ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Содержание учебного материала				
	Общая характеристика объектов измерений. Понятие о видах и методах измерений	2			2
	Классификация, общая характеристика, метрологические свойства и характеристики средств измерений. Точность методов и результатов измерений.	2			2
	Виды погрешностей, погрешность определения навигационных параметров. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений	2			2
	Практическое занятие №5				
	Расчет предельных показателей и допусков	4			
	Определение погрешности измерения	2		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: Оценка результатов и выявление грубых ошибок в косвенных измерениях.			6	3
Тема 2.3 Техническое законодательство как основа	Содержание учебного материала				
	Понятие о техническом регулировании и техническом регламенте. Необходимость разработки технического регламента и его структура.	2			2

метрологии и стандартизации ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Государственный контроль и надзор за соблюдением технических регламентов. Международные и региональные организации по метрологии. Ответственность за нарушение метрологических правил.	2			2
	Практическое занятие№6				
	Изучение ФЗ РФ «О техническом регулировании»	4		2	2
	Самостоятельная работа обучающегося: ФЗ РФ «О техническом регулировании»			6	3
Тема 2.4 Основы метрологического обеспечения ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Практическое занятие№7				
	Понятия метрологического обеспечения.	2			2
	Практическое занятие№8				
	Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения	4			2
Самостоятельная работа обучающегося:	Государственная система обеспечения единства измерений			6	3
Тема 2.5 Правовые основы обеспечения единства измерений ОК 6 – 11, ПК 3.1 – 3.2	Практическое занятие№9				
	Цели, задачи и состав государственной системы обеспечения единства измерений.	2			2
	Практическое занятие№10				
	Основные положения закона РФ об обеспечения единства измерений.	2			2
Самостоятельная работа обучающегося:					
	Современные средства технических измерений (интернет-ресурсы)			4	3
		64		64	

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.*

2.6. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Угольников, А. В. Метрология. Электрические измерения [Электронный ресурс] : практикум / А. В. Угольников. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 140 с. — 978-5-4497-0019-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82232.html>

2. Викулина В.Б, Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Б. Викулина, П.Д Викулин – М. : Издательство МИСИ – МГСУ, 2017. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416724.html>

3. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — 978-5-4488-0020-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66391.html>

4. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 112 с. : табл. – Библиогр. В кн. – ISBN 978-5-8158-1709-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515>.

5. Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] / Воробьева Г.Н. – М. : МИСиС, 2015. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238764.html>

6. .

2.7. 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
2021/2022	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2021/2022	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	г. Мурманск, пер. Русанова, д. 12, аудитория № 217 Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества	Кабинет оснащен следующим оборудованием: Основное учебное оборудование: информационный стенд Законы РФ; информационный стенд Госстандарт России; информационный стенд Значение параметров шероховатости; индикатор часового типа ИЧ-10 - 2 шт.; микрометр МК-25 - 1шт, микрометр МК-50 - 1 шт, микрометр МК-75 – 2 шт, нутромеры индикаторные – 3 шт, угломер – 1 шт, штангенциркуль ШЦ-I - 1шт, штангенциркуль ШЦ-III – 2 шт, штангенглубиномер - 1 шт.; макет микрометра. Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: классная доска для письма мелом – 1 шт.; комплект инструмента для работы на классной доске – 1 шт.; комплект плакатов посадки с натягом, зазором и переходные; комплект плакатов основные отклонения формы; комплект плакатов измерительных приборов. Учебная мебель: парты 2-х местные – 13 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; стеллаж книжный – 1 шт. Другое: план эвакуации; инструкции/журналы по техники безопасности.

2.9. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	У2, 31, 33, 34,35	- проявление серьезной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений; - проявление	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

<p>контекстам</p>		<p>сообразительности, аналитических способностей, системного мышления, эрудиции; - стремление к повышению качества работы; - проявление творчества в выполнении самостоятельной работы; - тщательно подготовлен по основам профессиональных знаний и т.д. - участие в научных студенческих обществах; - выступление на научно-практических конференциях; - участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией (конкурсы проф. мастерства, выставки и т.п.)</p>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>У1,У2, 31, 33, 34,35</p>	<p>- способность осознавать цели деятельности и умение их пояснять; - способность и готовность выполнять деятельность по образцу; - использовать нормативно-правовую документацию по профессии, ГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности; - организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения поставленных задач из известных, оценивать их эффективность и качество; - способность применять знания, умения и навыки</p>	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<p>на практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность работать самостоятельно; - способность оценивать качество выполненной работы; - владеть измерительными навыками; - уметь использовать различные источники для поиска информации, использования и её презентации; - способность и готовность адаптироваться и др. 	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>У1,У2, 31, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет планировать, организовывать и контролировать свою деятельность; - оперативно реагирует на нестандартные ситуации; - способность генерировать альтернативные варианты решения проблемы; - способность адаптироваться к новым ситуациям; - способность к творчеству; - стремление оперировать нормами, связанными с профессиональной деятельностью; - знать индивидуальные особенности, определяющие возможность обоснованного выбора содержания будущего профобразования; - умеет обосновывать свои решения и отстаивать их при возникновении возражений; 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - проявляет умение брать на себя ответственность за принятия решения; - осознаёт меру ответственности за принятые решения; - может пересмотреть в случае неэффективности действий, принятые в нестандартной ситуации организационно-управленческие решения и др. - умение решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; 	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	У1,У2, 31, 33, 34,35	<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; - обмен информацией, проявление терпимости к другим мнениям и позициям; - склонен ориентироваться в информационных потоках; - умеет выделять в информации главное; - стремление критически осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний; - умеет анализировать информацию, выделять главное, структурировать, 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

		представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию;	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35	<ul style="list-style-type: none"> - владение способами получения специальной информации; - стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.д.; - владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.); - владеет информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, Интернет); - проявляет желание работать с книгами, учебниками, справочной литературой, Интернет; 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет навыки межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умеет слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умеет координировать коллективные действия работы группы; - умеет организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы; - демонстрирует организаторские способности; 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет ответственность за выполняемую работу; - берет на себя ответственность за принятые решения; - брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания; 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки; - планировать будущее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов; - имеет склонность к саморазвитию; - обладает способностью учиться; - умеет работать самостоятельно; - может воспринимать критику от других обучающихся; - может критично относиться к своей работе; - имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию; 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет навыки межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умеет слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умеет координировать коллективные действия работы группы; - умеет организовывать деловое общение для 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<p>максимальной пользы в выполнении работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует организаторские способности; 	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности; - ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения; - умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям; - принимает непопулярные решения, если этого требует ситуация; - умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - проявляет инициативность и предпринимательский дух; - активно принимает участие в разработке новых проектов; - владение терминологией по предмету; - использует специальные (теоретические и практические) знания в конкретной области или на стыке областей; - владеет письменной и устной коммуникацией на родном языке; - умеет презентовать себя и коллектив, в котором работает; - владеет иностранными языками и способами взаимодействия с окружающими и 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<p>удаленными событиями и людьми;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками работы с документами; 	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности; - ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения; - умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям; - принимает непопулярные решения, если этого требует ситуация; - умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - проявляет инициативность и предпринимательский дух; - активно принимает участие в разработке новых проектов; - владение терминологией по предмету; и людьми; - владеет навыками работы с документами; 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>
<p>ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна</p>	<p>У1,У2, 31, 32, 33, 34,35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками саморазвития и умело их использовать для повышения личной конкурентоспособности; - ищет необычные, оригинальные идеи выполнения решения; - умеет отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям; - принимает непопулярные решения, 	<p>Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация</p>

		<p>если этого требует ситуация;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию; - проявляет инициативность и предпринимательский дух; - активно принимает участие в разработке новых проектов; - владение терминологией по предмету; - использует специальные (теоретические и практические) знания в конкретной области или на стыке областей; - владеет письменной и устной коммуникацией на родном языке; - умеет презентовать себя и коллектив, в котором работает; - владеет иностранными языками и способами взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; - владеет навыками работы с документами; 	
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания процесса проработки маршрута перехода и подготовки судна к переходу; - демонстрация умения определять местоположение судна и вести счисление. - снятие показаний штурманских приборов. - работа с астрономическими инструментами. 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3. Обеспечивать	У1,У2, 31, 32, 33,	- демонстрация	Выполнение и

использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи	34,35	<p>понимания установленных норм и правил;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, - несение вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания. -выполнение обязанностей вахтенного помощника при стоянке. - использование РЛС и САРП для обеспечения безопасности плавания. 	защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств судовождения, эксплуатация ТСС и определение поправок. 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 3.2.Соблюдать меры предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса	У1,У2, 31, 32, 33, 34,35	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания принципов работы технических средств судовождения и связи; - демонстрация практического знания навигационного использования технических средств судовождения, эксплуатация ТСС и определение поправок. 	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация