Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова»**
Беломорско-Онежский филиал

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

базовой подготовки

Петрозаводск
2018 г.

ОДОБРЕНА

на заседании ЦК общепрофессиональных дисциплин

Протокол №03 от «25» 05 2018 г.

Председатель _____ С. В. Бобылева

УТВЕРЖДЕНА

Зам. директора филиала по УМВР

_____ Л.М. Каторина

«31» 05 2018 г.

Организация-разработчик: Беломорско-Онежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Разработчик:

Михалев Александр Сергеевич – преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Метрология и стандартизация разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 № 444 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям МК ПДНВ (.Раздел А-III/6)

Кодекс ПДНВ Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05. МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики базовой подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина входит в состав Профессионального учебного цикла, Общепрофессиональные дисциплины (ОП.05).

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

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

- пользоваться средствами измерений физических величин;
- 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:

- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;
- принципы государственного метрологического контроля и надзора;
- принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации;
- правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации, Международной морской организации, Международного союза электросвязи и других организаций, задающих стандарты;
- основные цели, задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов;
- конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования (Таблица AIII/6, ЭК-1, ЭК-8)

В результате освоенных знаний и умений развиваются общие, формируются профессиональные компетенции (ОК и ПК) и компетентности техников-электромехаников (ЭК)

1. ФГОС СПО специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ПК.1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств

автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.

ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.

ПК.1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.

ПК.1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и средств автоматики.

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

ПК.3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.

ПК.3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.

ПК.3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждении возникновения пожара и при тушении пожара.

ПК.3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях.

ПК.3.5. Оказывать первую помощь пострадавшим.

ПК.3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.

ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.

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.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 иностранном (английском) языке.

2. МК ПДНВ

Раздел Кодекса ПДНВ A-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации.

ЭК-1 Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления

Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации

ЭК-8 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.

1.4. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 21 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия	*30*
практические занятия	*12*
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (2 курс 4 семестр)	

2.2 Тематический план учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций ФГОС СПО (ОК и ПК) и компетентностей МК ПДНВ (ЭК)	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины. Макс/обязательная/самост. учебная нагрузка, часов
ОК 1-10	Раздел 1. Общие понятия качества продукции. Сущность управления качеством продукции	4 / 2 / 2
ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-8	Раздел 2. Метрология и средства измерений.	15 / 12 / 3
ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-1	Раздел 3. Основы стандартизации.	10 / 6 / 4
ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-1, ЭК-8	Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	26 / 18 / 8
ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-8	Раздел 5. Основы сертификации.	8 / 4 / 4
	Всего:	**63/42/21**

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов (макс/обяз/сам.р)	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие понятия качества продукции. Сущность управления качеством продукции.		**4/2/2**	
Тема 1.1. **Основные понятия и определения технико-экономические показатели качества ОК 1-10**	**Содержание учебного материала.**	2	1
	1. Основные понятия и определения в области качества продукции.		
	2. Технико-экономические показатели качества продукции.		
	3. Испытания и контроль продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Технологическое обеспечение качества.		
	2. Система качества.		
Раздел 2. Метрология и средства измерений.		**15/12/3**	
Тема 2.1. Метрология. Задачи метрологии. **ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-8**	**Содержание учебного материала**	4	1
	1. Основные понятия и определения в области метрологии.		
	2. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).		
	3. Правовые основы метрологической деятельности.		
	4. Метрологический контроль и надзор.		
Тема 2.2. **Понятие о методах и средствах измерений** **ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-8**	**Содержание учебного материала**	2	1
	1. Виды и методы измерений.		
	2. Средства измерений (СИ): классификация, характеристики.		
	3. Выбор средства измерений.		
	Практические занятия		
	1. Нормирование точности единиц физических величин.	2	2
	2. Поверка средств измерений.	2	
	3. Измерение линейных и угловых размеров, учитывая погрешности при измерениях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Виды измерительных инструментов.		
	2. Гладкие калибры, их допуски. Маркировка калибров.		
Раздел 3 Основы стандартизации		**10/6/4**	
Тема 3.1. **Сущность стандартизации, нормативные документы по стандартизации.**	**Содержание учебного материала.**	2	1
	1. Задачи стандартизации.		
	2. Основные понятия в области стандартизации.		
	3. Нормативные документы по стандартизации.		

ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-1				
Тема 3.2 Международные организации по стандартизации ИСО/МЭК Межгосударственная стандартизация в СНГ ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-1	**Содержание учебного материала.**		2	
	1.	Международная стандартизация ИСО/МЭК.		1
	2.	Понятие о Государственной системе стандартизации РФ .		
	3.	Состав и назначение стандартов ГСС РФ.		
	Самостоятельная работа обучающихся .		2	
	Правила пользования техническими регламентами, стандартами в области водного транспорта.			
	Международная государственная стандартизация в СНГ.			
Тема 3.3. Цели, принципы, функции и методы стандартизации. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-1	**Содержание учебного материала.**		2	
	1.	Цели, принципы, функции и методы стандартизации.		1
	Самостоятельная работа обучающихся .		2	
	Параметрическая стандартизация.			
Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.			**26/18/8**	
Тема 4.1. Основные понятия и определения о размерах, отклонениях и допусках . ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-1, ЭК-8	**Содержание учебного материала.**		4	
	1.	Основные термины и определения.		1
	2.	Поверхности, размеры, отклонения и допуски. Определение годности действительных размеров .		
	3.	Нормативные документы по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию точности.		
	4.	Графическое изображение размеров и отклонений.		
	Практические занятия.		2	
	1.	Определение годности действительных размеров.		2
	Самостоятельная работа обучающихся .			
	1	Основные понятия. Виды размерных цепей.	2	
	2	Задачи по обеспечению точности размерных цепей: проверочные и проектировочные.		
	3	Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях.		
Тема 4.2. Система допусков и посадок для гладких элементов деталей. ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-1, ЭК-8	**Содержание учебного материала.**		4	
	1	Основные понятия о посадках. Понятие о посадках в системе отверстия и в системе вала.		1
	2	Общие понятия о системах допусков и посадок. Единая система допусков и поса-док (ЕСДП).		
	3.	Указание точности размеров. Приемочные границы при определении действительного размера.		
	*Практические занятия***.**			
	1.	Определение характера посадок с учетом заданных размеров вала и отверстий.	2	2
	2.	Определение характера посадок в ЕСДП.		
	Самостоятельная работа обучающихся .			
	1	Нормирование точности шпоночных и шлицевых соединений.		

	2	Нормирование точности подшипников качения, угловых и конических соединений.	6	
	3	Нормирование точности зубчатых колёс и передач.		
Тема 4.3. Нормирование точности формы и расположения поверхностей, элементов деталей и соединений. Точность размерных цепей. **ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ЭК-1, ЭК-8**	**Содержание учебного материала.**			
	1.	Поверхности (профили), номинальные и реальные.	4	
	2.	Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей: терминология, виды, условные знаки.		
	3.	Понятия шероховатости поверхности. Знаки для обозначения вида обработки поверхностей; параметры шероховатости, их обозначения.		
	Практические занятия.			
	1.	Чтение чертежей, содержащих условные обозначения допусков формы и расположения поверхностей.	2	2
Раздел 5. Основы сертификации.			**8/4/4**	
Тема 5.1. Сущность сертификации. Правовые основы и порядок проведения сертификации. **ОК 1-10, ПК 1.1-1.5, ПК 3.1- 3.7, ЭК-8**	**Содержание учебного материала.**		2	
	1.	Сущность сертификации.		1
	2.	Правовые основы сертификации.		
	3.	Порядок проведения сертификации.		
	4.	Схемы сертификации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1.	Освидетельствование и сертификация системы безопасности судовых компаний		
	2.	Экологическая сертификация		
	Дифференцированный зачет		2	2
		Всего:	**63/42/21**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации.

Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование кабинета/ лаборатории	Оснащённость кабинета/ лаборатории	Перечень лицензионного программного обеспечения
ОП.05. Метрология и стандартизация	г. Петрозаводск, ул. Варламова, д. 36 № 303 Кабинет метрологии и стандартизации	Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска); набор концевых мер длины; набор калибров – 5 шт.; штангенциркули; микрометры; учебные плакаты.	Не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сергеев А.Г. Метрология : [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 322 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/CF1CBCEB-256E-41D5-869D-5154C6E2EFAB#page/2
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.Ю. Шишмарев - М.: КноРус, 2017. - 304 с. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/922848/view2/1

Дополнительные источники:

1. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=493233
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 314 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/973825A5-00CB-4B77-8328-B9072D921312#page/2

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gost.ru/wps/portal/
2. http://quality.eup.ru/index.php
3. http://ria-stk.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: ▪ пользоваться средствами измерений физических величин; ▪ 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.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: ▪ основные понятия и определения метрологии и стандартизации; ▪ принципы государственного метрологического контроля и надзора; ▪ принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации; ▪ правила пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации, Международной морской организации, Международного союза электросвязи и других организаций, задающих стандарты; ▪ основные цели, задачи, порядок проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов; ▪ конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования (Таблица AIII/6, ЭК-1, ЭК-8)	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и	- демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом; - демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы;	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения

средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	-обоснование полученных экспериментальных данных на лабораторных и практических занятиях. демонстрация умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики; -демонстрация умений анализировать степень загрузки судовых генераторов, распределение активных и реактивных мощностей при их параллельной работе; -демонстрация умений анализировать качество электроэнергии судовой электростанции, симметрию напряжений в судовой сети; -демонстрация умений обеспечить оптимальную загрузку электрических машин; - выполнение правил пожарной безопасности и техники безопасности при эксплуатации судового электрооборудования.	практических работ
ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	- демонстрация, точности и скорости чтения чертежей и схем; -демонстрация умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показания; -демонстрация умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров; -демонстрация умения по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки.	
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	- планирование видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; - обоснование технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; -обоснование выбора технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; -демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; - демонстрация умения вести формуляр на электрооборудование.	
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	- изложение понятий об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; обоснование методов диагностики электрооборудования и средств автоматики; демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; - демонстрация умения оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы;	

	планирование объёма, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током.	
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	- демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; - демонстрация понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; выполнение правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, предотвращения загрязнения окружающей среды.	
ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	- демонстрация понимания организации по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрация знаний нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности	
ПК 3.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.	- демонстрация практических навыков и умений в применении средства по борьбе за живучесть судна; - изложение знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - выполнение задач по борьбе за живучесть судна.	
ПК 3.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	- демонстрация практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара. - изложение знаний о видах и химической природе пожара;	
ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	- демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - изложения знаний о видах средств индивидуальной защиты; -выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; -демонстрация умения действовать при различных авариях; - демонстрация умения пользоваться средствами	

	подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия; - демонстрация умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрация умения устранять последствия различных аварий; -изложение порядка действий при авариях; -изложение знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;	
ПК 3.5. Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.	-демонстрация практических навыков и умений при оказании медицинской помощи пострадавшим -изложение знаний о порядке действий при оказании первой помощи -демонстрация умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи -выполнение действий по заданиям оказания первой помощи	
ПК 3.6. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	-демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна -демонстрация практических навыков и умений при использовании спасательных средств -изложение знаний о видах и способах подачи сигналов бедствия -изложение знаний о способах выживания на воде -изложение знаний порядка действий при поиске и спасании	
ПК 3.7. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	-демонстрация понимания организации действий подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды -изложение знаний мероприятий по обеспечению транспортной безопасности	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
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.	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов	
	-демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном (английском) языке.	-демонстрация навыков владения письменной и устной речью на русском и иностранном (английском) языке	

Компетентности МК ПДНВ

Сфера компетентности	Формы и методы контроля и оценки
ЭК-1 Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	Текущий контроль в форме оценки результатов выполнения практических работ.
ЭК-8 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования	