



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А. И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

МО–15 02 12-ОП.02.РП

РАЗРАБОТЧИК	Учебно-методический центр
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.2/14

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ.....	14

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	С.3/14
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание, ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.3, ПК 4.1-4.3.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Рабочая программа направлена на формирование у обучающихся следующих элементов компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 4.1. Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.4/14
----------------------	--	--------

ПК 4.2. Выполнять слесарную обработку простых деталей.

ПК 4.3. Выполнять профилактическое обслуживание простых деталей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	– определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	– применять современную научную профессиональную терминологию	– современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– основы проектной деятельности
ОК 05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– правила оформления документов
ПК 1.1	– осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	– подготовка единиц оборудования к монтажу; – монтаж единиц оборудования
ПК 1.2	– проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	– монтаж промышленного оборудования; – понимание технической документации
ПК 3.3	- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы	– методов оценивания качества выполняемых работ; – способов оценки ситуации и риска

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.5/14

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1	- выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.	– Основы монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов
ПК 4.2	- выполнять слесарную обработку простых деталей.	– принципы слесарной работы
ПК 4.3	- выполнять профилактическое обслуживание простых деталей.	– Принципы обслуживания простых деталей

В рамках программы учебной дисциплины у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 19	Ориентирующийся в профессиональной деятельности при смене технологических процессов и оборудования
ЛР 26	Способный преобразовывать и оценивать информацию в соответствии с профессиональными нормами и ценностями
ЛР 27	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ЛР 28	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия (если предусмотрено)	6
Самостоятельная работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.6/14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем учебной дисциплины	Общий объем образовательной программы, час							Средств а обучени я	Внеауди торная работа (домашн ее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		Объем образовательной программы в ак. часах	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час					самостоятельная						
			в т. ч. по видам занятий				Консультации							Промежуточная аттестация
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	3 семестр	56	50		6									
	Раздел 1. Электроизоляционные материалы.	20	16		4									
	Тема 1.1 Общие сведения о диэлектриках	2	2											
1	Поляризация диэлектриков, электропроводность диэлектриков, виды диэлектрических потерь, явление пробоя диэлектриков.	2/2	2/2						ПК, проектор	1-стр18 Б 2-стр92 Д	1	Б	ОК 01- 07, ОК 09. ПК 1.1- 1.5, 2.1- 2.7, 3.1- 3.3, ЛР 14, 19, 26- 28	
	Тема 1.2 Физико-химические и механические свойства диэлектриков	2	2											
2	Различие диэлектриков по их свойствам; механические свойства диэлектриков, тепловые и химические свойства диэлектриков.	2/4	2/4						ПК, проектор	1-стр84 2- стр111	1			
	Тема 1.3 Газообразные, жидкие и воскообразные диэлектрики.	2	2											
3	Область применения газообразных, жидких и воскообразных диэлектриков. Нефтяные изоляционные масла, жидкие синтетические диэлектрики, натуральные и синтетические воски	2/6	2/6						ПК, проектор	1- стр104 2- стр128	1			
	Тема 1.4 Твердые и твердеющие органические диэлектрики	2	2											
4	Область применения органических диэлектриков; природные и синтетические смолы; волокнистые материалы; диэлектрические стекла и керамика; состав классификация и состав пластмасс	2/8	2/8						ПК, проектор	1- стр126 2- стр162	1			

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.7/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, час								Средств обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Объем образовательной программы в ак. часах	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						самостоятельная					
			в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация						
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	Тема 1.5 Твердые неорганические диэлектрики	6	4		2									
5	Слюда, миканиты; электрокерамические материалы; минеральные диэлектрики	2/10	2/10						ПК, проектор	1- стр185 2- стр222	1		ОК 01- 07, ОК 09. ПК 1.1- 1.5, 2.1- 2.7, 3.1- 3.3, ЛР 14, 19, 26- 28	
6	Слоистые пластики	2/12	2/12						Натурные образцы	1- стр176 2- стр211	1			
7	Практическое занятие № 1 Определение твердости металлов и испытание металлов на ударную вязкость	2/14			2/2				Метод.ук аз		2			
	Раздел 2 Конструкционные материалы	12	10		2									
	Тема 2.1 Механические свойства металлов	2	2										ОК 01- 07, ОК 09. ПК 1.1- 1.5, 2.1- 2.7, 3.1- 3.3, ЛР 14, 19, 26- 28	
8	Кристаллическое строение металлов; физические, механические и химические свойства металлов;	2/16	2/14						ПК, проектор	1- стр218 2-стр7	1			
	Тема 2.2 Черные металлы и сплавы	4	2		2									
9	Различие черных металлов по содержанию углерода; производство сплавов черных металлов; углеродистые стали; влияние примесей на свойства углеродистой стали.	2/18	2/16						ПК, проектор	1-стр75 2- стр108	1			
10	Практическое занятие № 2 Микроскопический анализ структуры чугунов и углеродистых сталей	2/20			2/4				Метод.ук аз		2			
	Тема 2.3 Цветные металлы и сплавы	4	4											
11	Медь и ее свойства; сплавы на медной основе; изготовление бронзы и латуни в электротехнических изделиях.	2/22	2/18						ПК, проектор	1- стр231 2-стр24	1	ИЛ		
12	Алюминий и его свойства; алюминиевые сплавы; магниевые и титановые сплавы	2/24	2/20						ПК, проектор	1- стр234 2-стр28	1			

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.8/14

Продолжение

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, час							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
		Объем образовательной программы в ак. часах	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час				самостоятельная							
			в т. ч. по видам занятий					Консультации						Промежуточная аттестация
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
	Раздел 3 Электроматериалы	24	24											
	Тема 3.1 Проводниковые материалы	12	10											
13	Проводниковые материалы высокой проводимости; биметалл	2/26	2/22						ПК, проектор	1-стр238 2-стр29	1		ОК 01- 07, ОК 09. ПК 1.1-1.5, 2.1-2.7, 3.1-3.3, ЛР 14, 19, 26-28	
14	Проводниковые материалы высокого сопротивления	2/28	2/24						ПК, проектор	1-стр254 2-стр35	1			
15	Тугоплавкие металлы и сплавы,	2/30	2/26						ПК, проектор	1-стр247 2-стр33	1			
16	Электроугольные материалы, клеи	2/32	2/28						Натурные образцы	1-стр261 2-стр289	1			
17	Припой и флюсы	2/34	2/30						Натурные образцы	1-стр259 2-стр294	1	Д		
	Тема 3.2 Полупроводниковые материалы.	6	4											
19	Общие сведения о полупроводниках, примесные проводимости полупроводников;	2/36	2/32						ПК, проектор	1-стр265 2-стр260	1			
20	Влияние внешних факторов на электропроводимость полупроводников.	2/38	2/34						ПК, проектор	1-стр277 2-стр270	1	ИЛ		
	Тема 3.3 Магнитные материалы	6	6				2	8						

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.9/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, час								Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
		Объем образовательной программы в ак. часах	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час				Консультации	Промежуточная аттестация	самостоятельная					
			в т. ч. по видам занятий											
			Уроки, лекции	лабораторные работы	практические занятия	Курсовое проектирование								
22	Общие сведения о магнитных материалах и их классификация	2/40	2/36						ПК, проектор	1-стр310 2-стр64	1			
23	Магнито-мягкие материалы; магнито-твердые материалы	2/42	2/38						Натурные образцы	1-стр319 2-стр73	1			
24	Материалы специализированного назначения, ферриты	2/44	2/40						ПК, проектор	1-стр326 2-стр79	1			
25	Применение материалов специального назначения	2/46	2/42							1-стр338 2-стр88				
	Итого по дисциплине	56	50		6									

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.10/14

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Виды помещений и их материально-техническое обеспечение	Наименование
1. Наличие помещений: - учебного кабинета - лабораторий	Кабинет 2308 Материаловедения
2. Оборудование помещения и рабочих мест кабинета 2308	Комплекты мебели для учебного процесса: рабочие места обучающихся,- рабочее место преподавателя -1шт.; - шкаф книжный-1шт. Средства обучения: доска классная меловая, учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, стенды, твердомер ТШ-2-2; твердомер ТК-2-2шт; маятниковый копер КМ-0,4 демонстрационный
4. Технические средства обучения	Мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедийный проектор EPSON WORD 1007-1шт.; - лицензионное программное обеспечение (Офис); <i>Программное обеспечение: Kaspersky Total Space Security Russian Edition, Госконтракт № 13/18AB от 23.01.2018 --- действительно до г. 25.04.2024 г</i>

3.2 Информационное обеспечение учебной дисциплины

Виды источников	Наименование рекомендуемых учебных изданий
Основные	Черепяхин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов, И. И. Колтунов. - Москва : КноРус, 2023. - 237 on-line. - (Среднее профессиональное образование).
Интернет-источники	1. ЭБС «Book.ru», https://www.book.ru 2. ЭБС «ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru 3. ЭБС «Академия», https://www.academia-moscow.ru 4. Издательство «Лань», https://e.lanbook.com 5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://www.biblioclub.ru
Дополнительные источники	1. Малышев Л.А. Электротехнические материалы [Текст]: учебное пособие. Ч. 1. Судовые кабели / Л.А. Малышев, О. Н. Лазарев, Н. А. Лосев. - СПб.: ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2016. 2. Бондаренко Г.Г. Материаловедение : учебник для сред. проф. образования / ред. Г. Г. Бондаренко. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2017.
Периодические издания	1. Журнал «Эксплуатация морского транспорта»; 2. Журнал «Морские вести России»; 3. Журнал «Морской Флот»; 4. Журнал «Стандарты и качество». 5. Научно-технический сборник российского морского регистра судоходства.

Для преподавателей:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
	С.11/14

законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.

2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования"

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников".

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований, промежуточной аттестации

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания: последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики		
	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных принципов изготовления судовых кабелей, применяемых материалов проводников и изоляции. Зачет

МО-15 02 12-ОП.02.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	С.12/14

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами. - рационально использует наглядные пособия, справочные материалы.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных принципов изготовления судовых кабелей, применяемых материалов проводников и изоляции. Зачет
элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных принципов изготовления применяемых материалов проводников и изоляции. Зачет
инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных инструментов судового электрика, применяемых материалов, используемых при изготовлении инструментов. Зачет
инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных инструментов судового электрика, применяемых материалов, используемых при изготовлении инструментов. Зачет
мероприятий по электробезопасности на судах;	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал;	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	- дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами.	инструментов судового электрика, применяемых материалов, используемых при изготовлении инструментов. Зачет
мероприятий по обеспечению транспортной безопасности мероприятий по обеспечению непотопляемости судна видов средств индивидуальной защиты порядка действий при авариях порядка действий при оказании первой помощи видов и способов подачи сигналов бедствия; комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	- последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; - дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; - показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами.	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях, изложение основных инструментов судового электрика, применяемых материалов, используемых при изготовлении инструментов. Зачет
Освоенные умения:		
вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна;	- правильность работы с технической документацией, определять материалы элементов по графическим изображениям	Оценка результатов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Зачет
производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции	- правильность выбора инструмента и защитных средств	Опрос, тестовый контроль, выполнение заданий на практических занятиях. Зачет
оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики	- правильность обоснования выбора инструмента и расходного материала для работы по обслуживанию электроустановок	Оценка результатов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Тестовый контроль. Зачет
выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;	- правильность обоснования выбора инструмента и расходного материала для работы по обслуживанию электроустановок	Оценка результатов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. Тестовый контроль. Зачет

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности;	- правильность обоснования выбора инструмента и расходного материала для работы по обслуживанию электроустановок	
действовать в чрезвычайных ситуациях применять средства по борьбе за живучесть судна применять средства и системы пожаротушения действовать при различных авариях оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	- правильность и последовательность в оценке ситуации принятии решении и действии в соответствии с принятым решением	Оценка результатов аудиторной работы обучающихся. Защита лабораторных работ - контроль выполнения индивидуальных заданий. Тестовый контроль. Экзамен

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
Технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей
и Организации перевозок и управление на транспорте.

Протокол № 9 от 18.05.2022 г.

Председатель методической комиссии _____/Н.В. Немкович/.