



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

«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГАОУ ВО «МАУ»)

структурное подразделение

Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И.И. Месяцева

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Техник-судомеханик

Утверждено на заседании Ученого совета
ФГАОУ ВО «МАУ»:

протокол № 13 от 30.05.2025 г.

Введено в действие приказом ректора
ФГАОУ ВО «МАУ»

приказ № 660 от 09.06.2025 г.

ректор
М.П.

/Шадрина И.М.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Антей Север»

первый заместитель
генерального
директора
М.П.

/Третьяков И.С.

2025 год

Разработано на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2024 г. № 873, требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, с поправками 2010 г., рекомендациями, изложенными в типовых курсах ИМО 7.04 «Officer in charge of engine watch», Положения о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденное приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 г. № 378 и ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.

Педагогическим советом ММРК имени И.И. Месяцева ППССЗ рекомендована к утверждению
Ученым советом ФГАОУ ВО «МАУ»
Протокол № 6 от «29» мая 2025 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников.....	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	44
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	55
5.1. Учебный план	55
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	60
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ..	63
5.4. Календарный учебный график	68
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	70
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	70
5.7. Практическая подготовка	70
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	71
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	71
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	72
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	73

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2.1 Рабочие программы учебных предметов
- Приложение 2.2 Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2024 г. № 873 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Приказом Минпросвещения России от 26 ноября 2020 г. № 674);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. № 335н «Об утверждении профессионального стандарта «Моторист судовой»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2018 г. № 392н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор системы управления движением судов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2017 г. № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик по флоту»;

Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками);

Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУП – основные учебные предметы;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Конвенция ПДНВ, ПДНВ - Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками).

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Сельское хозяйство	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. № 335н «Об утверждении профессионального стандарта «Моторист судовой» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2018 г. № 392н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор системы управления движением судов» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2017 г. № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик по флоту»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются (прохождение обязательных предварительных медицинских осмотров). Для организации практики на судах предшествует тренажерная подготовка и получение свидетельства международного образца по программе: «Подготовка специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 – 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (пункт 4 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ)» необходимого для выхода в качестве члена экипажа морского судна согласно Конвенции ПДНВ.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2024 г. № 873 об утверждении ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-судомеханик	
в т.ч. дополнительные квалификации	14718 Моторист (машинист) 4-го разряда Вахтенный моторист	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ОО или на базе СО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4644	1844
Общеобразовательный цикл	1476	6
Социально-гуманитарный цикл	480	158

Общепрофессиональный цикл	690	278
Профессиональный цикл	3078	2502
в т.ч. практика:	1944	1944
- учебная	- 468	- 468
- производственная	- 1476	- 1476
Вариативная часть образовательной программы	1296	1100
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	802	628
ОП.09 Прикладная математика	36	20
ОП.11 Морское право	44	2
ОП.12. Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности	52	6
ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	670	600
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	5940	2944

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	17.099 Моторист судовой	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. № 335н	А - Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты
				А/02.3 Несение вахты в котельном отделении
			В - Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне	В/01.3 Техническая эксплуатация судового оборудования и механизмов на вспомогательном уровне
				В/02.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне
				В/03.3 Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне
				В/04.3 Выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на

				вспомогательном уровне
2.	17.052 Механик по флоту	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2017 г. № 531н	А - Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного транспорта	А/01.5 Планирование и проведение ремонта и модернизации судовых двигательных установок
3.	17.062 Оператор системы управления движением судов	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2018 г. № 392н	А-Управление движением судов в зоне действия СУДС	А/04.5 Оказание информационной помощи судам

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки
ВД 2. Обеспечение безопасности плавания	ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания
ВД 3. Организация работы структурного подразделения	ПМ.03 Организация работы структурного подразделения
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 14718 Моторист (машинист)
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ. 05* Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист
Виды деятельности (цифровые)	
ВД 6ц. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами	ОП.11. Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		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)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Навыки:
		несения ходовых вахт в машинном отделении
		технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств
		технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления
		параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
		использования системы внутрисудовой связи на судне
		определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
		Умения:

		производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов
		производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов
		осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами
		производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем
		эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт
		производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности
		настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием
		Знания:
		принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты
		общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия
		рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых

		двигателей внутреннего сгорания
		основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров
		процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка
		основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов
		классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений
		устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха
		основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу
		устройства и работы дейдвудных комплексов
		состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее-ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ
		устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем
		способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей
		устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств
	ПК 1.2. Осуществлять контроль	Навыки:

	выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	ведения технической документации
		работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики
		использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами
		использования документации по эксплуатации судна
		Умения:
		читать схемы судовых систем, а также электрические схемы
		реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна
		Знания:
		правил ведения машинного журнала
		принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами;
		технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов;
		принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам
	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Навыки:
		слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках
		выполнения работ при судоремонте;
		выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования
		Умения:

		обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем
		осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов
		производить электрические измерения
		производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер;
		использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей
		выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей
		производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств
		Знания:
		устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания
		состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления
		устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов
		порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов
		методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и

		способов их устранения
		инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ
		характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования
		мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования
		порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования
	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Навыки:
		использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей
		использования различных типов уплотнителей и набивок
		Умения:
		осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта
		Знания:
		характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения	Навыки:
		технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов
		выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического

	окружающей среды	оборудования и судовых систем
		технической эксплуатации аккумуляторов
		выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости
		выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
		выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
		Умения:
		эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива
		производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла
		включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу
		производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой
		определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах
		определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов
		выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении
		осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в

		соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности
		Знания:
		спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование
		свойств смазочных материалов, применяемых на судах
		основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам
		способов обеззараживания и установок очистки сточных вод
		основных характеристик и состава судовых электростанций
		устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы
		устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы
		устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры
		состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей
		устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов
		устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления
		устройств и принципов работы установок высокого напряжения
		общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных

		приборов и правил пользования ими
		устройства и принципов работы аккумуляторов
		обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств
		правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна
		основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации
		последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
	ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	Навыки:
		Осуществления проверки, технического обслуживания, поиска неисправностей, дефектации и ремонта электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов
		Умения:
		включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу
		производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой
		производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов
		Знания:
		устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем

		теоретические основы механики и динамики электропривода, принципы проектирования судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими
		требования Регистра в отношении эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования, международных актов к судовым электроэнергетическим системам
ВД 2. Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт	Навыки:
		обслуживание дизельной энергетической установки в соответствии с нормативными требованиями
		Умения:
		работать со схемами управления электродвигателями основных механизмов в соответствии с установленными требованиями
		выполнение судовых работ в соответствии с правилами техники безопасности
		оформлять техническую документацию на судоремонт в соответствии с установленными требованиями
		Знания:
		об основных видах износа и повреждений корпуса судна, энергетического оборудования и судовых вспомогательных механизмов
		правила технической эксплуатации дизелей и правила Регистра
	ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	Навыки:
		действий по тревогам
		использования средств индивидуальной защиты
		действий при авариях
		Умения:

		действовать при различных авариях и видов тревог
		применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
		устранять последствия различных аварий
		пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае аварии или угрозы аварии
		применять средства и системы пожаротушения
		пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания:
		порядка действий при авариях
		мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях
		расписания по тревогам, видов и сигналов тревог
		организации проведения тревог
	ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим	Навыки:
		действий при оказании первой помощи
		Умения:
		оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		Знания:
		порядка действий при оказании первой помощи

	ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	Навыки:
		действий по тревогам
		организации и выполнения указаний при оставлении судна
		использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
		Умения:
		производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов
		управлять коллективными спасательными средствами
		пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия
		Знания:
		видов и способов подачи сигналов бедствия
		способов выживания на воде
		видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения
		устройств спуска и подъема спасательных средств
	ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	порядка действий при поиске и спасании
		порядка действий при оставлении судна
		организации проведения тревог
		Навыки:
		организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Умения:

		применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Знания:
		комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
ВД 3. Организация работы структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения	Навыки:
		планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива
		Умения:
		рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда
		планировать работу исполнителей с учетом оптимального использования видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников
		инструктажа и контроля исполнителей на всех стадиях работ
		обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
		Знания:
		основ организации и планирования деятельности подразделения
		принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов
		характера взаимодействия с другими подразделениями
		методов планирования работ исполнителей
		методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения	Навыки:
		руководства структурным подразделением
		Умения:
		инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ
		принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата
		мотивировать работников на решение производственных задач
		управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками
		применять методы управления персоналом на судне
		Знания:
		современных технологий управления подразделением организации
		методов принятия решений
		видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников
		делового этикета
		особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности
		функциональных обязанностей работников и руководителей
		методов управления персоналом на судне
		принципов делового общения в коллективе
		основ конфликтологии
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного	Навыки:
		контроля качества выполняемых работ

	подразделения	анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
		Умения:
		рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ
		применять компьютерные и телекоммуникационные средства
		использовать необходимые нормативно-правовые документы
		Знания:
		методов оценивания качества выполняемых работ
		основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений
		методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей
		способов оценки ситуации и риска
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 4.1. Выполнять обязанности по несению безопасных вахт	Навыки:
		несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами
		поддержания чистоты и порядка в машинном помещении
		поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле
		Умения:
		вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты
		пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами
		оказывать первую помощь

		выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам
		использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков
		переключать работу котла с автоматического режима на ручной
		Знания:
		порядок несения вахты в машинном отделении
		команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты
		терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования
		инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств
		мероприятия по борьбе за живучесть судна
		способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде
		порядок безопасной эксплуатации котлов
		диапазон рабочих значений параметров котлов
		последовательность и время корректировок работы котла
	ПК 4.2. Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств	Навыки:
		организовывать и осуществлять мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»
		Умения:
		производить техническое обслуживание судовых механизмов
		эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления

		эксплуатировать насосы и их системы управления
		производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования
		использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне
		соблюдать меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров на судне
		обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки
		Знания:
		мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»
		меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования
		меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров
		обязанности по судовым тревогам
		обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки
		нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к	Навыки:
		несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами
		выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением

	обязанностям по несению вахты	проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм
		Умения:
		выполнять все переключения механизмов
		пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами
		пользоваться системами и оборудованием машинного помещения
		обслуживать СЭУ и судовые технические средства
		проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов
		использовать соответствующие системы внутрисудовой связи
		Знания:
		порядок несения вахты в машинном отделении
		команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты
		терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования
		инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств
	ПК 5.2. Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	Навыки:
		подготовки котлов к работе
		контроля рабочих параметров котла
		поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле
		Умения:
		использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных

		датчиков
		проводить непосредственную проверку работы котла
		проводить оценку состояния котла, основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок
		переключать работу котла с автоматического режима на ручной
		Знания:
		порядок безопасной эксплуатации котлов
		последовательность и время корректировок работы котла
		диапазон рабочих значений параметров котлов
	ПК 5.3. Использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации	Навыки:
		использования систем внутрисудовой связи и аварийной сигнализации -
		подачи сигналов бедствия различными средствами
		избегания подачи ложных сигналов бедствия и выполнения действий, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия
		Умения:
		использования спутниковых АРБ и поисково-спасательных транспондеров
		Знания:
		обязанности в аварийной ситуации
		сигналы аварийной сигнализации
		спутниковые аварийные радиобуи и поисково-спасательные транспондеры

		сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами
	ПК 5.4. Выживать в море в случае оставления судна	Навыки:
		использования индивидуальной защитной одежды и снаряжения
		выполнения действий, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов
		выполнения действий, которые должны предприниматься при команде оставить судно
		выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в воде
		выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту
		Умения:
		действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях
		не допускать подачи ложных сигналов бедствия и выполнять действия, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия
		применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь
		применять средства индивидуальной защиты
		применять изолирующие аппараты и аварийные дыхательные устройства различных типов
		принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях

		оказывать первую помощь пострадавшим на судне
		Знания:
		оборудование спасательных шлюпок и плотов - местонахождение индивидуальных спасательных средств - правила, касающиеся выживания, включая:
		значение подготовки и учений
		индивидуальную защитную одежду и снаряжение
		необходимость быть готовым к любой аварии
		действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов
		действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно
		действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде
		действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту
		основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям
		возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна
		типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах - значение подготовки и учений
	ПК 5.5. Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	Навыки:
		выполнения действий, которые необходимо предпринимать на судне при обнаружении пожара
		использования противопожарных средств и средств индивидуальной защиты
		Умения:

		Понимать информацию автоматических систем аварийнопредупредительной сигнализации
		Знания:
		организацию борьбы с пожаром на борту судна
		расположение противопожарных средств и путей эвакуации
		составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник)
		тип и источники воспламенения
		воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара
		действия, которые необходимо предпринимать на судне
		обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийнопредупредительной сигнализации
		классификацию пожаров и применяемых огнетушащих веществ
	ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары	Навыки:
		использования различных типов переносных огнетушителей
		использования автономных дыхательных аппаратов
		использования снаряжения пожарного и личного снаряжения
		тушения пожаров различными средствами
		проведения спасательных операций в задымленном помещении
		Умения:
		применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь

		применять методы борьбы с пожарами
		Знания:
		противопожарное оборудование и его расположение на судне
		стационарные установки пожаротушения
		снаряжение пожарного и личное снаряжение
		противопожарные устройства
		огнетушащие вещества
		использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию
	ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	Навыки:
		правильного расположения пострадавшего
		применения способов приведения в сознание - остановки кровотечения
		применения необходимых мер для выведения из шокового состояния - применения необходимых мер в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током
		оказания помощи пострадавшему и транспортировки его
		наложения повязки и использования материалов из аптечки первой помощи
		Умения:
		принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
		оказывать первую помощь пострадавшим на судне
		Знания:

		анатомию человека и функции организма
		виды помощи, в которой нуждается пострадавший
	ПК 5.8. Соблюдать порядок действий при авариях	Навыки:
		подачи сигналов в аварийной ситуации
		использования средств индивидуальной защиты
		выполнения действий по сигналам тревог - использования путей эвакуации
		использования средств связи и аварийнопредупредительной сигнализации
		выполнения действий, предпринимаемых при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление
		Умения:
		понимать и применять судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях
		Знания:
		судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях
		сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях
		специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам
		места сбора
		правильное использование средств индивидуальной защиты
		действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление

		действия, предпринимаемые по сигналам тревоги
		пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийнопредупредительной сигнализации
	ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	Навыки:
		выполнения организационных процедур, направленных на охрану морской среды
		Умения:
		выполнять основные действия, связанные с защитой окружающей среды
		Знания:
		воздействие, оказываемое судоходством на морскую среду, и воздействие на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения
		основные процедуры по защите окружающей среды
	ПК 5.10. Соблюдать техники безопасности	Навыки:
		соблюдения техники безопасности
		правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту
		Умения:
		принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа
		Знания:
		имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне
		меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения
		международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и

		гигиены труда
	ПК 5.11. Содействовать установлению эффективного общения на судне	Навыки:
		установки и поддержания эффективного общения
		Умения:
		применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения
		Знания:
		организационно-штатную структуру экипажа судна
	ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	Навыки:
		выполнения стандартов совместной работы и поведения
		Умения:
		поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне
		Знания:
		основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций
		общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности
		опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем
	ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью	Навыки:
		соблюдения практики управления усталостью
		принятия надлежащих мер управления усталостью
		Умения:

		получать необходимый отдых
		Знания:
		воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость
		воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков
		воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков
		воздействие изменений графика работы на усталость моряков
	ПК 5.14. Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности	Навыки:
		передачи сообщений, связанных с охраной
		Умения:
		содействовать усилению охраны на море
		Знания:
		термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
		уровни охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах
		планы действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной
	ПК 5.15. Распознавать угрозы, затрагивающие охрану	Навыки:
		правильного определения угроз, затрагивающих охрану на море
		Умения:
		обращаться с конфиденциальной информацией и сообщениями относящимися к охране

		Знания:
		способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны
		методы распознавания оружия, опасных веществ и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить
	ПК 5.16. Понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны	Навыки:
		правильного определения требований, относящихся к усилению охраны на море
		Умения:
		построения системы управления безопасностью на судне, требования соответствующих конвенций, кодексов и циркуляров ИМО
		Знания:
		начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем
ВД 6ц. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами	ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	Навыки:
		просмотра, поиска и фильтрации данных, информации и цифрового контента
		оценки данных, информации и цифрового контента
		взаимодействия посредством цифровых технологий
		Умения:
		создавать и получать доступ при использовании цифровых устройств и онлайн-сервисов к контенту
		создавать и менять собственные стратегии поиска информации
		анализировать, интерпретировать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента

		взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации
		обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий
		участвовать в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг
		понимать и учитывать культурное разнообразие в цифровой среде
		Знания:
		потребность в информации, поиск данных в цифровой среде
		технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента
		работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных
		правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах
		принципы создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями
	ПК 6.2. Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов	Навыки:
		управление данными, информацией и цифровым
		Умения:
		применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте
		организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде

		Знания:
		цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде
		способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам
		процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций
	ПК 6.3. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	Навыки:
		управление данными, информацией и цифровым
		Умения:
		применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте
		организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде
		Знания:
		риски и угрозы в цифровой среде
		способы защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде
		мерах обеспечения безопасности данных
		использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции
		влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	17.052 Механик по флоту	А - Обеспечение со стороны организации - судовладельца эксплуатации двигательных установок, устройств и механизмов судов внутреннего водного транспорта	А/01.5 Планирование и проведение ремонта и модернизации судовых двигательных установок
		ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна			
		ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования			
		ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации			

		судов			
		ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды			
		ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики			
ВД по запросу работодателя	ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 4.1. Выполнять обязанности по несению безопасных вахт	17.099 Моторист судовой	А - Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты
					А/02.3 Несение вахты в котельном отделении
		ПК 4.2. Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств		В - Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном	В/01.3 Техническая эксплуатация судового оборудования и механизмов на вспомогательном уровне

				уровне	В/02.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне
					В/03.3 Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне
					В/04.3 Выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на вспомогательном уровне
	ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	17.099 Моторист судовой	А - Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты
		ПК 5.2. Поддерживать			А/02.3 Несение вахты

		надлежащий уровень воды и давления пара			в котельном отделении
		ПК 5.3. Использовать аварийное оборудования и действовать в аварийной ситуации			
		ПК 5.4. Выживать в море в случае оставления судна			
		ПК 5.5. Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром			
		ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары			
		ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи			
		ПК 5.8. Соблюдать порядок действий при авариях			
		ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды			
		ПК 5.10. Соблюдать			
				А - Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты

		техники безопасности			
		ПК 5.11. Содействовать установлению эффективного общения на судне			
		ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне			
		ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью			
		ПК 5.14. Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности			
		ПК 5.15. Распознавать угрозы, затрагивающие охрану			
		ПК 5.16. Понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны			
	ВД 6. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами	ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	17.062 Оператор системы управления движением судов	А-Управление движением судов в зоне действия СУДС	А/04.5 Оказание информационной помощи судам
		ПК 6.2. Выполнять работы по созданию и			

		сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов			
		ПК 6.3. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде			

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 2. Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт	Конвенция ПДНВ	Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением Глава VI Стандарты в отношении функций, касающихся аварийных ситуаций,	Функции, относящиеся к аварийным ситуациям, технике безопасности, охране, медицинскому уходу и выживанию
		ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог			
		ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим			
		ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов			

		экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства		охраны труда, охраны, медицинского ухода и выживания	
		ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды			
	ВД 3. Организация работы структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения		Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	Применение навыков руководителя и умение работать в команде
		ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения			
		ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения			
ВД по запросу работодателя	ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 5.14. Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности		Раздел А-VI/6 Обязательные минимальные требования подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех	Деятельность под руководством должностного лица, ответственного за охрану судна с проявлением самостоятельности при решении практических задач, требующих
		ПК 5.15. Распознавать угрозы, затрагивающие охрану			
		ПК 5.16. Понимать необходимость и методы			

		поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны		моряков	анализа ситуации и ее изменений. Планирование собственной деятельности и/или деятельности группы работников

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
СГ.04	Физическая культура				о				о																					
СГ.05	Основы финансовой грамотности	о		о					о																					
СГ.06	Основы бережливого производства	о		о	о			о																						
СГ.07	Психология общения				о																									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																													
ОП.01	Инженерная графика	о									о		о	о	о															
ОП.02	Техническая механика	о									о		о	о	о	о														
ОП.03	Электротехника и электроника	о									о	о	о	о	о	о														
ОП.04	Материаловедение	о									о		о	о	о											о	о			
ОП.05	Метрология и стандартизация	о									о		о	о	о	о										о	о			
ОП.06	Теория и устройство судна	о									о		о	о	о	о									о		о			
ОП.07	Техническая термодинамика и теплопередача	о									о		о	о	о	о										о	о			
ОП.08	Основы охраны труда на судах							о										о	о	о									о	о
ОП.09	Прикладная математика	о	о																											
ОП.10	Морское право			о						о		о										о	о	о						
ОП.11ц	Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности	о	о																											
П.00	Профессиональный цикл																													
ПМ.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки	о									о	о	о	о	о	о											о	о		
МДК.01.01	Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	о									о	о	о	о	о	о											о	о		
УП.01	Учебная практика	о									о	о	о	о	о	о											о	о		
ПП.01	Производственная практика	о									о	о	о	о	о	о											о	о		
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания																													
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	о			о		о	о									о	о	о	о	о	о							о	о
УП.02	Учебная практика	о			о		о	о									о	о	о	о	о	о							о	о
ПП.02	Производственная практика	о			о		о	о									о	о	о	о	о	о							о	о
ПМ.03	Организация работы структурного подразделения	о																				о	о	о						
МДК.03.01	Основы управления структурным подразделением	о																				о	о	о						
УП.03	Учебная практика	о																				о	о	о						
ПП.03	Производственная практика	о																				о	о	о						
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей	о									о	о	о	о	о	о										о	о			

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
	профессии 4718 Моторист (машинист)																													
МДК.04.01	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)	о									о	о	о	о	о	о									о	о				
УП.04	Учебная практика	о									о	о	о	о	о	о									о	о				
ПП.04	Производственная практика	о									о	о	о	о	о	о								о	о					
ПМ.05*	Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	о									о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о
МДК.05.01*	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Вахтенный моторист	о									о	о	о	о	о	о								о	о	о	о	о	о	о
ПП.05*	Производственная практика										о	о	о	о	о	о	о							о	о	о	о	о	о	о

Продолжение таблицы

[illegible]

Индекс	Наименование	Код профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)														
		Профессиональные компетенции (ПК)														
		5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	6.1	6.2	6.3
МДК.04.01	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)															
УП.04	Учебная практика															
ПП.04	Производственная практика															
ПМ.05*	Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
МДК.05.01*	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Вахтенный моторист	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
ПП.05*	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объём образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс

											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	69%	31%	12	13	14	15	16	17	18	19
ОУП.00	Общеобразовательный цикл	1476	6	1372	0	0	32	72	0	0	612	874	0	0	0	0	0	0
ОУП.01	Русский язык	116		104				12			58	58						
ОУП.02	Литература	152		152							62	90						
ОУП.03	Математика	180		150				30			76	104						
ОУП.04	Иностранный язык	96		96							32	64						
ОУП.05	Химия	32		32							32							
ОУП.06	Биология	32		32							32							
ОУП.07	История	134		134							64	70						
ОУП.08	Обществознание	60		60								60						
ОУП.09	География	46		46								46						
ОУП.10	Физическая культура	78		78							32	46						
ОУП.11	Основы безопасности и защиты Родины	78		78								78						
***	Основы проектной деятельности	36		4			32				4	32						
	По выбору из обязательных предметных областей	364	0	334	0	0	0	30	0	0	168	206	0	0	0	0	0	0
ОУП.12	Информатика	146		146							54	92						
ОУП.13	Физика	218		188				30			114	114						
ПОО	Предлагаемые ОО	72	6	72	0	0	0	0	0	0	52	20	0	0	0	0	0	0
ПОО.01	Введение в специальность	72	6	72							52	20						
СГ.00	Социально-	480	158	466	0	0	8	6	448	32	0	0	152	144	0	62	60	60

	гуманитарный цикл																	
СГ.01	История России	48		48					48				48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	110	98	100			8	2	110				38	38		34		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	48	68					68					68				
СГ.04	Физическая культура	150		148				2	150				34	38		28	28	22
СГ.05	Основы финансовой грамотности	38	8	38					38									38
СГ.06	Основы бережливого производства	34	4	32				2	34								32	
СГ.07	Психология общения	32	4	32						32			32					
ОП.00	Общепрофессиональ ный цикл	690	278	654	0	0	16	16	558	132	0	0	432	140	0	40	0	50
ОП.01	Инженерная графика	72	36	68			2	2	72				68					
ОП.02	Техническая механика	72	36	66			2	2	72				68					
ОП.03	Электротехника и электроника	64	32	64					64				64					
ОП.04	Материаловедение	56	20	52			2	2	56				52					
ОП.05	Метрология и стандартизация	60	16	54			2	2	60					60				
ОП.06	Теория и устройство судна	92	26	88			2	2	92				48	40				
ОП.07	Техническая термодинамика и теплопередача	66	36	66					66				66					
ОП.08	Основы охраны труда на судах	76	48	72			2	2	76				32	40				
ОП.09*	Прикладная математика	36	20	34				2		36			34					
ОП.10*	Морское право	44	2	40			2	2		44						40		
ОП.11ц	Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности	52	6	50			2			52								50
П.00	Профессиональный	3078	2502	1032	1944	40	36	24	1946	1132	0	0	14	560	792	638	674	314

	цикл																	
ПМ.01	Эксплуатация главной судовой двигательной установки	1514	1188	434	1008	40	26	4	1168	346	0	0	0	264	216	434	446	84
МДК.01.01	Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования	504	180	434		40	26	2	504					192		74	86	82
УП.01	Учебная практика	288	288		288				144	144				72	216			
ПП.01	Производственная практика	720	720		720				518	202						360	360	
	Экзамен по модулю	2						2	2									2
ПМ.02	Обеспечение безопасности плавания	528	448	164	360	0	0	4	412	116	0	0	0	20	216	174	14	104
МДК.02.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	166	88	164				2	166					20		30	14	102
УП.02	Учебная практика	72	72		72				72						72			
ПП.02	Производственная практика	288	288		288				172	116					144	144		
	Экзамен по модулю	2						2	2									2
ПМ.03	Организация работы структурного подразделения	200	154	50	144	0	2	4	200	0	0	0	0	0	0	0	200	0
МДК.03.01	Основы управления структурным подразделением	54	10	50			2	2	54								54	
УП.03	Учебная практика	72	72		72				72								72	
ПП.03	Производственная практика	72	72		72				72								72	
	Экзамен по модулю	2						2	2								2	
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии 4718 Моторист	166	112	86	72	0	2	6	166	0	0	0	0	160	0	0	0	0

	(машинист)																	
МДК.04.01	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)	92	40	86			2	4	92					86				
УП.04	Учебная практика	36	36		36				36					36				
ПП.04	Производственная практика	36	36		36				36					36				
	Квалификационный экзамен	2						2	2					2				
ПМ.05*	Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	670	600	298	360	0	6	6	0	670	0	0	14	116	360	30	14	126
МДК.05.01*	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Вахтенный моторист	308	240	298			6	4		308			14	116		30	14	124
ПП.05*	Производственная практика	360	360		360					360					360			
	Экзамен по модулю	2						2		2								2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216																
Итого:		5940	2948	3524	1944	40	92	118	2952	1296	612	874	598	844	792	740	734	424

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.09* Прикладная математика	36	1	По запросу работодателя ООО «Антей Север» Дисциплина внедрена для формирования у обучающихся базовых математических понятий и представлений, овладение языком и основными методами теоретической и прикладной математики как для закладки фундамента всего последующего технологического образования, так и ввиду широких приложений, и распространенности математических моделей в профессиональной деятельности в промышленности
2.	ОП.10* Морское право	44	1	По запросу работодателя ООО «Антей Север», в целях реализации требования пункта 8 Общих положений типовой основной программы профессионального обучения в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями по программе подготовки вахтенного моториста в соответствии с требованиями раздела А-III/4 Кодекса ПДНВ (пункт 2.3 Правила III/4 Конвенции ПДНВ)»
3.	ОП.11ц Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности	52	2	По запросу работодателя ООО «Антей Север» Динамика изменений программного и аппаратного обеспечения в отрасли Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» - утверждено протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7

4.	УП.01 Учебная практика	144		Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах, находящихся в эксплуатации или в ремонте.
5.	ПП.01 Производственная практика	202		Увеличение количества часов на углубление подготовки в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее двух месяцев. Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики.
6.	ПП.02 Производственная практика	116	1	Закрепление полученных теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков в организации обеспечения живучести судна. Знание судовых тревог и расписания по тревогам. В

				соответствии с международными требованиями по программе подготовки вахтенного механика в соответствии с требованиями раздела А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4 Кодекса ПДНВ
7.	ПМ. 05* Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	670	1	Цель изучения данного модуля – дать курсантам необходимые теоретические и практические знания по эксплуатации сложной комплексной системы, которой является главный двигатель и движительный комплекс со всеми обслуживающими его элементами СЭУ в различных эксплуатационных условиях. Только грамотная эксплуатация каждого механизма и устройства, позволяет обеспечить надежную и эффективную работу СЭУ в целом. Эти задачи в комплексе наиболее рационально и эффективно решаются посредством тренажерной подготовки. В программе тренажерных занятий отрабатываются вопросы по подготовке к работе и запуску главных и вспомогательных двигателей со всеми устройствами и системами; ввод главного двигателя, его систем и устройств в режим полного хода и вывод главного двигателя из режима; исследуется тепломеханическая напряженность двигателя при работе на всех характеристиках, включая утяжеленные и швартовные; диагностируется рабочий процесс, параметры турбокомпрессора и техническое состояние многих элементов дизеля. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ Подготовки специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (ОСПС)
Итого		1264		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
8.	Практическое занятие – Мастер класс, позволяющий сформировать представление об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности вахтенного моториста и вахтенного механика	ПОО.01 Введение в специальность	6	1	Производственная база ООО «Антей Север» (крановое судно, цеха передержки кранов)	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»
9.	Учебная практика – Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава – Использование аварийного оборудования и действия в аварийной ситуации	УП.01 Учебная практика Эксплуатация главной судовой двигательной установки	288	3	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации Учебно - производственные мастерские/ судоремонтные предприятия/ суда, находящихся в эксплуатации или в ремонте	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»
10.	Производственная практика – Использование систем внутрисудовой связи – Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судне – Несение безопасной машинной вахты	ПП.01 Производственная практика Эксплуатация главной судовой двигательной установки	720	4	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»

	– Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения – Описание судна, на котором проходит производственная плавательная практика – Поддержание судна в мореходном состоянии – Понимание команд и умение быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты – Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования – Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования – Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления – Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления					
11.	Учебная практика – Организация борьбы за живучесть судна. – Отработка практических навыков по устранению водотечности, борьбы с водой, тактике тушения пожаров, спасению и выживанию на	УП.02 Учебная практика Обеспечение безопасности плавания	72	3	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации Учебно - производственные мастерские/ судоремонтные предприятия/ суда,	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»

	море, доврачебной медицинской помощи и первичным реанимационным мерам для спасения пострадавших (во время проведения учебных тревог на судне). – Организация службы охраны, оценка потенциальных угроз, организация доступа на судно посторонних лиц и представителей государственной власти, методы выявления лиц, способных представлять угрозу				находящихся в эксплуатации или в ремонте	
12.	Производственная практика – Изучение противопожарного оборудования судна. – Обеспечение пожарной безопасности судна. – Ознакомление с планом охраны судна. – Изучение расписания по тревогам. Выполнение обязанностей по тревогам. – Спасание человека из воды. Действия по тревоге «Человек за бортом». – Действия экипажа при аварийных и нештатных ситуациях на судне. – Борьба за непотопляемость судна. – Обеспечение безопасности судна при плавании в штормовых условиях.	ПП.02 Производственная практика Обеспечение безопасности плавания	288	3	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации Учебно - производственные мастерские/ судоремонтные предприятия/ суда, находящиеся в эксплуатации или в ремонте	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»

	– Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара. – Действия по борьбе с пожарами. – Использование средств тушения пожара. – Оставление судна. – Действия членов экипажа при оставлении судна, использование спасательных шлюпок, спасательных плотов и иных спасательных средств. – Действия после спуска спасательных средств на воду. – Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки					
13.	Учебная практика – Устав службы на судах. Организация несения машинной вахты в море и в порту в соответствии с требованиями национальных актов и Международной конвенцией ПДНВ о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты; – Распределение между подчиненными омеханику лицами заведования отдельными энергоустановками. Распределение подчиненных механику лиц по вахам и работам	УП.03 Учебная практика Организация работы структурного подразделения	72	4	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации Учебно - производственные мастерские/ судоремонтные предприятия/ суда, находящихся в эксплуатации или в ремонте	Ответственный от образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»
14.	Производственная практика – Проведение	ПП.03 Производственная практика Организация работы структурного	72	4	Морское самоходное судно, находящееся в	Ответственный от

	инструктажа лиц технического персонала по соблюдению требований безопасности. Подготовка и обучение персонала эксплуатирующего энергетическое оборудование – Составление графиков ремонта и технического обслуживания энергетического оборудования – Организация обеспечения техники безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации энергетического оборудования – Обеспечение контроля за полнотой и качеством технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования	подразделения			эксплуатации Учебно - производственные мастерские/ судоремонтные предприятия/ суда, находящихся в эксплуатации или в ремонте	образовательной организации, ответственный от ООО «Антей Север»
15.	Учебная практика Изучение слесарного инструмента и основных операций Применение измерительного инструмента	УП.04 Учебная практика Выполнение работ по рабочей профессии 4718 Моторист (машинист)	36	4	Зона по видам работ: слесарно-токарная, механомонтажная	Ответственный от образовательной организации
16.	Производственная практика Правильное использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта.	ПП.04 Производственная практика Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	36	4	Зона по видам работ: слесарно-токарная, механомонтажная	Ответственный от образовательной организации
17.	Производственная практика Слесарные работы	ПП.05 Производственная практика Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	360	2,3,4	Морское самоходное судно, находящееся в эксплуатации	Ответственный от образовательной

[illegible]

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	1476
2 курс	35	1260	16	576	19	684	2	72	1	36	1	36	4	144			4	144			11	1476
3 курс	6	216			6	216	1	36			1	36	36	1296	22	792	14	504			10	1548
4 курс	18	648	7	252	11	396	2	72	1	36	1	36	14	504	14	504			6	216	2	1440
Всего	98	3528	39	1404	59	2124	7	252	3	108	4	144	54	1944	36	1296	18	648	6	216	34	5940

36

ПА

П

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);

 – каникулы;

 – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Антей Север», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики.

- включает в себя отдельные лекции, практические и лабораторные занятия, курсовое проектирование, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2, 3, 4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Антей Север» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению государственного экзамена, описание организации государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- компьютерный класс;
- инженерной графики;
- математики;
- судовых энергетических установок;
- судового электрооборудования и средств автоматики;
- судовых вспомогательных механизмов и систем.

Лаборатории:

- материаловедения и технической механики;
- электротехники и электроники;
- термодинамики и гидравлик.

Мастерские и зоны по видам работ:

- обеспечение безопасности плавания;
- слесарно-токарная;
- эксплуатация судовой двигательной установки;
- тренажер дельта-тест.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии:

ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки. Дельта-инженер, Тренажер судовой дизельной энергетической установки

ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания. Дельта-шлюпки, пожары и медицина. Охрана портов и сооружений

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Дельта-моторист.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «Антей Север», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Колянов	ММРК им. И.И. Месяцева	преподаватель	10 лет

	Евгений Владимирович		СПО	ПАО «МТФ» ООО «Корд-Бункер»
2	Кумов Михаил Геннадьевич	ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»	Преподаватель СПО (штатный)	"Мурманрыбпром" - 7 лет
3	Миронов Виктор Иванович	ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»	Преподаватель СПО (штатный)	"Мурманрыбпром" - 20 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 231,68107 тыс. руб.

Приложение 1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ».....	2
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ».....	42
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....	62
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 14718 МОТОРИСТ (МАШИНИСТ)»	75
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ ВАХТЕННЫЙ МОТОРИСТ».....	93

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЛАВНОЙ СУДОВОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	10
2. Структура и содержание профессионального модуля	16
2.1. Трудоемкость освоения модуля	16
2.2. Структура профессионального модуля	16
2.3. Содержание профессионального модуля	19
2.4. Курсовой проект	34
3. Условия реализации профессионального модуля.....	39
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	39
3.2. Учебно-методическое обеспечение	39
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Эксплуатация главной судовой двигательной установки» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» в соответствии с Кодексом ПДНВ (Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками). Эти требования закреплены в Разделе А-III/1 Кодекса ПДНВ.

Цель - подготовить механиков к выполнению трудовых функций по эксплуатации главных установок и вспомогательных механизмов, а также связанных с ними систем управления.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-

	смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ПК 1.1	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно- измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно- измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных отлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и	несения ходовых вахт в машинном отделении технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов аботы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.2.	читать схемы судовых	правил ведения	ведения технической

	систем, а также электрические схемы реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	машинного журнала принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	документации работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами использования документации по эксплуатации судна
ПК 1.3.	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5.	эксплуатировать	спецификаций,	технической

	топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в	основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей устройства, принципов работы судовых генераторов, основных	эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

	соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	принципов параллельной работы генераторов устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1.	ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	Навыки: несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм Умения: выполнять все переключения механизмов пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами пользоваться системами и оборудованием машинного помещения обслуживать СЭУ и судовые технические средства проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов использовать соответствующие	Учебная практика	72	Расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах, находящихся в эксплуатации или в ремонте

		системы внутрисудовой связи Знания: порядок несения вахты в машинном отделении команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования инструкции по обслуживанию ссу и судовых технических средств			
2.	ПК 5.2 Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	Навыки: подготовки котлов к работе контроля рабочих параметров котла поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков проводить непосредственную проверку работы котла проводить оценку состояния котла,	Учебная практика	72	

		основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственны х проверок переключать работу котла с автоматического режима на ручной Знания: порядок безопасной эксплуатации котлов последовательность и время корректировок работы котла диапазон рабочих значений параметров котлов			
3.	ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	Навыки: несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от	Производственная практика	119	Увеличение количества часов на углубление подготовки в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна

		норм Умения: выполнять все переключения механизмов пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами пользоваться системами и оборудованием ашиного помещения обслуживать СЭУ и судовые технические средства проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов использовать соответствующие системы внутрисудовой связи Знания: порядок несения вахты в машинном отделении команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств			дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительность не менее двух месяцев. Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики.

4.	ПК 5.2 Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	Навыки: подготовки котлов к работе контроля рабочих параметров котла поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков проводить непосредственную проверку работы котла проводить оценку состояния котла, основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок переключать работу котла с автоматического режима на ручной Знания: порядок безопасной эксплуатации котлов последовательность и время корректировок работы котла диапазон рабочих значений параметров	Производственная практика	119	Увеличение количества часов на углубление подготовки в области подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями, в том числе стажировку по исполнению всех функций вахтенного механика; п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительность не менее двух месяцев. Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.46.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по несению вахты в

		КОТЛОВ			машинном отделении не менее шести месяцев под непосредственным руководством старшего механика морского судна, дипломированного специалиста или квалифицированного руководителя практики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	450	114
Курсовая работа (проект)	40	
Самостоятельная работа	26	-
Практика, в т.ч.:	1008	
учебная	288	288
производственная	720	720
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 в форме экзамена	2	
УП 01 в форме зачета	-	
ПП 01 в форме зачета	-	
ПМ 01 в форме экзамена по модулю	2	
Всего	1514	1122

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ПК	МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического	88	-	60	20	40	8		

1.1-1.5	оборудования								
ОК 01 ПК 1.1-1.5	Раздел 1. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна	58	18	52	34	-	4		
ОК 01 ПК 1.1-1.5	Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	74	22	62	40	-	6		
ОК 01 ПК 1.1-1.5 ПК 5.1-5.2	Тема 2.4 Управление и вахтенное обслуживание ГД, ВДГ механизмов и систем СЭУ, на тренажере судовой дизельной энергетической установки ERS 4000 по двум типам судов.	38	38	38					
ОК 01 ПК 1.1-1.5 ПК 5.1-5.2	Раздел 3. Выполнение технического обслуживания и ремонта судового оборудования. Осуществление выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	38	12	38	26				
ОК 01 ПК 1.1-1.5 ПК 5.1-5.2	Раздел 4. Обеспечение технической эксплуатации судовой автоматики	56	12	52	40				
ОК 01 ПК 1.1-1.5 ПК 5.1-5.2	Раздел 5. Обеспечение технической эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования	64	12	62	50				
ОК 01 ПК 1.1-1.5 ПК 5.1-5.2	Раздел 6. Осуществление эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	44	-	42	42				

ОК 01 ПК 1.1- 1.5 ПК 5.1- 5.2	Раздел 7. Осуществление контроля и выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.	44		44	44				
ОК 01 ПК 1.1- 1.5 ПК 5.1- 5.2	Учебная практика	288							
ОК 01 ПК 1.1- 1.5 ПК 5.1- 5.2	Производственная практика	720							
ОК 01 ПК 1.1- 1.5 ПК 5.1- 5.2	Промежуточная аттестация	4							
	Всего:	1514	114		450	40	26	288	720

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна		58	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 1.1. Конструкции судовых дизелей	Содержание	16	
	Устройство, принцип действия судовых дизелей Конструкция остова двигателя Механизм движения и газообмена Детали механизма движения. Поршень, поршневые кольца, шатун, поршневой шток, крйцкопф, поршневой палец, шатунные подшипники.	2	
	Системы, обслуживающие двигатель, включая системы управления	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	№ 1. Исследование конструкции неподвижных деталей ДВС. Изучение конструкции форсунок: разборка, осмотр, сборка Изучение конструкции деталей остова, механизма движения и газообмена..	2	
	Регулировка тепловых зазоров; фаз газораспределения; определение ВМТ, НМТ	2	
	Изучение конструкции ТНВД: разборка, осмотр, сборка.	2	
	Изучение элементов пусковой системы, судового, валопровода.	2	
	В том числе самостоятельная работа Устройство систем, обслуживающих двигатель, топливных систем с составлением технических характеристик, схем систем	4	
Тема 1.2. Несение безопасной машинной вахты.	Содержание	12	
	Подготовка двигателя и его систем к работе. Обнаружение неисправностей, меры, предотвращающие повреждения главного	2	

Основы технической эксплуатации двигателей	двигателя, механизмов и систем управления.		
	Статическое, динамическое регулирование. Испытания ДВС. Использование и эксплуатация систем связи.	2	
	Снятие и обработка индикаторных диаграмм	2	
	Оценка технического состояния двигателя по P_c , P_z , P_i , T_r	2	
	Режим реверсирования главного двигателя и винта	2	
	Организация технической эксплуатации СЭУ. Характеристики двигателей. Методы измерения параметров.	2	
Тема 1.3. Судовые вспомогательные котельные установки	Содержание	20	
	Основные принципы конструкции и работы, назначение судовых котельных установок	2	
	Топочные устройства, арматура и КИП.	2	
	Системы, обслуживающие паровые котлы.	2	
	Техническая эксплуатация судовых ПК. Обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений судовой котельной установки, ее механизмам и системам управления. Водообработка.	2	
	Основные сведения о главных судовых котлах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Конструктивные элементы котлов.	2	
	ТФА «Монарх». Форсунки котлов	2	
	Подготовка к действию, розжиг, подъем пара. Обслуживание котла в работе.	2	
	Изучение конструкции вспомогательного котла КВВ 1.5 А	2	
	Проведение анализов котловой воды.	2	
Тема 1.4. Турбинные установки	Содержание	6	
	Основные принципы конструкции и работы турбинных установок. Основы теории турбин.	2	
	Главные турбоагрегаты. Сведения о судовых газотурбинных	2	

	установках		
	Основы эксплуатации турбинных установок. Обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений турбинным установкам, их механизмам и системам управления	2	
Раздел 2. Обеспечение технической эксплуатации вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления		74	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 2.1. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Содержание		
	Назначение, принципы конструкции и работы механических систем судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления, безопасные и аварийные процедуры эксплуатации. Подготовка, Эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений вспомогательным механизмам и связанным с ними систем управления. Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов. Эксплуатация насосных систем.	4	
	Судовые насосы, воздушные компрессоры и вентиляторы	4	
	Сепараторы топлива и масла, фильтры..	4	
	Гидравлические системы и приводы. Рулевые машины.	4	
	Механизмы судовых устройств.	4	
	Холодильные установки и кондиционирование.	10	
	Судовые системы (осушительная, балластная, водопожарная). Механизмы и устройства для обработки льяльных, сточных вод и удаление твердых отходов	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Применение правил эксплуатации и обслуживания роторных и лопастных насосов. Регулирование подачи. Демонстрация и анализ воздушных компрессоров.	6	
	Разборка, сборка центробежных сепараторов..	2	
	Демонстрация и анализ конструкции и пуск в работу рулевой	2	

	машины.		
	Демонстрация и анализ схемы электрогидравлического крана и якорно-швартовного устройства..	4	
	Демонстрация и анализ холодильных установок и приборов	6	
	Демонстрация и анализ конструкции запорной арматуры и схем противопожарных систем	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией	6	
2.4 Тема. Тренажерная подготовка. Управление и вахтенное обслуживание ГД, ВДГ механизмов и систем СЭУ, на тренажере судовой дизельной энергетической установки ERS 4000 по двум типам судов.	Содержание	38	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание, противопожарной системы забортной воды.	4	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание осушительной и балластной систем судна. Сепаратор льяльных вод.	2	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание, системы охлаждения забортной водой ДВС и вспомогательных механизмов	2	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание системы охлаждения пресной водой ДВС и вспомогательных механизмов	2	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание системы топливоподготовки легкого и тяжелого топлива ДВС и ПК.	2	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание системы циркуляционной смазки ДВС.	2	
	Подготовка к работе, управление и обслуживание системы сжатого и пускового воздуха	2	
	Подготовка к работе, пуск, введение в работу судовой котельной, паровой и конденсатной систем	2	
	Произвести вахтенное обслуживание ПК и систем при введении инструктором различных неисправностей	2	
	Подготовка к работе, пуск, введение в работу сепараторов топлива, масла	2	
	Подготовка к работе, запуск, ввод в сеть, в параллельную работу	2	

	ВДГ.		
	Подготовка к работе, прогрев, запуск ГД.	2	
	Обслуживание ГД на переходных режимах, вывод на полную мощность по нагрузочной характеристике. Ведение вахтенного журнала	2	
	Обслуживание ГД на переходных режимах, вывод на полную мощность по комбинированной характеристике. Ведение вахтенного журнала	2	
	Запуск, работа, обслуживание вакуумной опреснительной установки	2	
	Замер Давления сгорания, сжатия, температуры по цилиндрам ГД. Анализ индикаторной диаграммы на различных режимах нагрузки.	2	
	Осуществить реверс ГД с Полного переднего хода на Полный задний ход.	2	
	Провести вахтенное обслуживание СЭУ пари введении инструктором различных неисправностей. С ведением Вахтенного журнала	2	
	Произвести запуск и настройку судовой системы кондиционирования	2	
Раздел 3. Выполнение технического обслуживания и ремонта судового оборудования. Осуществление выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов		38	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 3.1 Техническое обслуживание, организация и технология ремонта судового оборудования.	Содержание		
	Технический надзор за судами. Виды освидетельствования судов. Классификация видов ремонта судов. Методы ремонта судов Подготовка судна к ремонту.	2	
	Классификация износов и дефектов. Методы дефектации и восстановление сносенных деталей	2	
	Характерные износы и дефекты деталей брашпилей Ремонт судовых вспомогательных и промысловых механизмов Износы и	2	

	дефекты траловых лебедок		
	Ремонт судовых двигателей внутреннего сгорания	2	
	Подготовка двигателя к разборке.	2	
	Основные дефекты фундаментной рамы, блоков цилиндров, ремонт цилиндровых втулок.	2	
	Основные дефекты поршневых пальцев, ремонт поршней Основные дефекты шатунов, ремонт шатунов Виды износа и повреждение коленчатых валов	2	
	Основные дефекты рамовых и мотылевых подшипников, их причины. Технология укладки коленчатого вала. Регулировка масляных зазоров.	4	
	Сборка и центровка деталей и узлов ДВС.	2	
	Установка крышек цилиндров. Контроль затяжки	2	
	Испытание судовых энергетических установок после ремонта	2	
	Виды износов и повреждений гребных винтов. Дефекты и ремонт втулок дейдвудных подшипников.	2	
	Практические занятия		
	№ 1. Дефектация поршневого пальца.	2	
	№ 2. Контроль состояния поршневых колец.	2	
	№ 3. Составление карты обмеров поршня	2	
	№ 4. Составление карты обмеров втулки	2	
	№ 5. Составление карты обмеров коленчатого вала	2	
	№ 6. Замер расцепов коленчатого вала и построение положения его оси.	2	
Раздел 4. Обеспечение технической эксплуатации судовой автоматики		56	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 4.1. Системы автоматического регулирования работы судовых энергетических	Обзор развития автоматизации флота рыбной промышленности, современное состояние и перспектива развития автоматизированных систем и средств автоматизации в России и за рубежом. Классификация автоматизированных систем. Понятие о системах автоматического контроля и сигнализации, защиты, дистанционного управления. Понятие об измерительно-	2	

установок, судовых механизмов и систем	информационных системах. Структурная схема канала контроля. Виды контроля. Принципы построения систем контроля. Системы теплоснабжения. Системы централизованного автоматического контроля с постоянным измерением параметров и с обтекающим устройством машины централизованного контроля и их основные блоки. Индикаторы информации и их виды.		
	Понятие об объектах управления. Способы регулирования работы энергетических объектов: по отклонению параметра, по комбинированному способу. Виды одно-аккумуляторных и многоаккумуляторных объектов управления и их регулируемые параметры. Способы управления потоком энергии. Статические и динамические характеристики объектов управления и их построение. Свойства объектов управления: аккумулирующая способность, инерционность, саморегулирование. Уравнение динамики одно-аккумуляторного объекта. Понятия время разгона и скорости разгона объекта.	2	
	Классификация элементов и устройств АСУ. Понятия об устройствах ввода информации, решающих и усилительных устройствах, исполнительных, регулирующих, стабилизирующих, преобразующих устройствах. Устройства отображения информации коммутирующие устройства.	2	
	Классификация регуляторов. Структурная схема систем регулирования с регулятором прямого действия. Основные элементы регуляторов прямого действия и их назначения. Статические и динамические характеристики регуляторов прямого действия. Понятия: зона и система неравномерности сил, зона и степень нечувствительности, динамическая ошибка и время переходного процесса. Понятие закона регулирования. П., -И, ПИ, ПИД-Закона регулирования. Структурная схема системы регулирования с регулятором непрямого действия. Типовые регуляторы непрямого действия: интегральные, пропорциональные, пропорционально-интегральные. Статические и динамические характеристики регуляторов. Настройка параметра регулирования, времени сервомотора, системы	4	

	неравномерности и времени сервомотора.		
	Свойства дизелей, как объектов регулирования. Основные параметры регулирования. Контролируемые параметры и параметры систем сигнализации и защиты судовых ДВС. Регулирование частоты вращения, температуры охлаждения, смазочного масла, вязкости топлива. Понятие о системах дистанционного управления главными двигателями и дизель-генераторами.	2	
	Свойства паровых и газовых турбин как объектов автоматизации. Требования, предъявляемые к автоматизации паровых и газовых турбин. Регулируемые и контролируемые параметры. Регуляторы частоты вращения турбин, перепада давления топлива. Системы защиты паровых и газовых турбин. Система дистанционного автоматизированного управления паровых и газовых турбин. Свойства судовых паровых котлов как объектов автоматизации. Требования, предъявляемые к автоматизации судовых паровых котлов основные параметры регулирования и контролируемые параметры. Параметры сигнализации и защиты судовых паровых котлов системы дистанционного автоматизированного управления котлами.	2	
	Свойства вспомогательных механизмов и систем, как объектов автоматизации. Требования, предъявляемые к автоматизации вспомогательных механизмов и систем. Основные параметры регулирования. Контролируемые параметры и параметры систем сигнализации и защиты вспомогательных механизмов систем. Примеры схем автоматизации управления гидрофоров, компрессорами сжатого воздуха, системы осушения ЛТО, конденционирования воздуха и противопожарных систем.	2	
	Унифицированная система пневматического регулирования. Конструктивные элементы пневмоавтоматики. Пневматические датчики давления, температуры и уровня. Пневматические П-регуляторы, исполнительные механизмы. Структурная схема и принципы действия электронной системы регулирования.	2	
	Назначение и виды сигнализаторов теплотехнического контроля.	2	

	Структурная схема сигнализаторов с регулируемым и нерегулируемым дифференциалом и выполнение функции отдельных их элементов. Сигнализаторы давления, температуры, уровня, устройства, работе и настройка.		
	Требования, предъявляемые к регуляторам температуры, давления и вязкости. Виды регуляторов температуры, давления и вязкости. Регуляторы температуры прямого действия и непрямого действия (ТРП-125,РТНДМ). Регуляторы вязкости капиллярного и дискового типа.	2	
	Назначение, особенности конструкции, работы и настройки регуляторов частоты вращения двигателей: Д6, NVD25/34, «Зульцер», MAN, Д-100. Особенности конструкции, работы и настройки регуляторов частоты вращения Р13МГКБ, ОРН, ВРН-30, фирмы «Вудвард» типа UG и PG. Особенности конструкции, работы и настройки регуляторов частоты вращения турбогенераторов. Особенности эксплуатации регуляторов частоты вращения на судах.	2	
	Общие сведения о контрольно-измерительных приборах и системах контроля и сигнализации в судовых энергетических установках. Общие понятия о способах и приборах для измерения давления и разрежения, температуры, уровня, расхода, частоты вращения, состава газа, солесодержания, крутящего момента. Системы защиты судовых ДВС. Виды и назначение.	2	
	Классификация систем дистанционного автоматизированного управления (ДАУ). Система ДАУ главных судовых двигателей. Автоматическая система ДАУ. Дистанционные посты управления, контроля и сигнализации. Неисправности и особенности обслуживания системы ДАУ. Виды систем ДАУ винтами регулируемого шага. Электрогидравлическая и пневмогидравлическая система ДАУ ВРШ. Особенности обслуживания систем и возможные их неисправности.	6	
	Цели и задачи автоматизации управления вспомогательными механизмами. Автоматизация управления компрессорами сжатого воздуха, сепараторами топлива и масла, гидрофором,	6	

	сепараторами нефтесодержащих вод, палубными механизмами. Цели и задачи автоматизации общесудовых систем. Автоматизация управления системами: конденционирования воздуха, осушение балластной, топливной, противопожарной системы, дистанционного управления магистральными клапанами общесудовых систем. Свойства паровых котлов как объектов регулирования. Регулируемые параметры в котельных установках. Требования предъявляемые к системам питания котельных установок. Системы автоматического регулирования процессов питания и горения в паровых котлах. Регулирование температуры и вязкости котельного топлива. Устройства регуляторов питания и горения. Аварийно-предупредительная сигнализация и защита судовых котельных установок. Комплексом автоматизации вспомогательных паровых котлов. Системы автоматизации утилизационных котлов. Параметры и виды систем регулирования утилизационных котлов. Основные неисправности регуляторов и систем, их обнаружения и устранения. Настройка и регулировка элементов автоматики паровых котлов.		
	Неисправности, определение и устранение их. Цели и задачи ремонта и испытаний технических средств автоматики. Особенности ремонта гидравлических, пневматических и электрических систем автоматизации и стенды для проведения испытаний ТСА после ремонта. Принципы построения регуляторных характеристик и переходного процесса по результатам испытаний. Понятие о надежности. Основные показатели надежности ТСА. Требование Морского Регистра Судоходства к показателям надежности. Назначение автоматизированных систем технической диагностики. Аппаратура систем и методы осуществления технической диагностики СЭУ. Функциональная схема диагностики и прогнозирования технического состояния СЭУ.	2	
	Цели и задачи систем управления и контроля с применением ЭВМ. Основные понятия о логических функциональных	2	

	элементах, регулирующих контроллерах, микропроцессорах, микро ЭВМ. Примера систем управления и контроля с применением микропроцессорной техники. Разновидности схем построения систем управления с применением микропроцессорной техники и основные направления развития.		
	Практические занятия	12	
	№ 1.Изучение конструкций и настройка сигнализаторов давления и температуры с нерегулируемым дифференциалом.	2	
	№ 2. Изучение конструкций и настройка сигнализаторов давления и температуры с регулируемым дифференциалом.	2	
	№ 3. Изучение конструкции всережимного регулятора частоты вращения двигателей 6ЧН 25/34.	2	
	№ 4. Изучение особенности настройки всережимного регулятора частоты вращения двигателей 5.6ЧН 25/34.	2	
	№ 5. Изучение конструкции регулятора частоты вращения фирмы «Вудвард» типа UG-8.	2	
	№ 6. Изучение особенности настройки регулятора частоты вращения фирмы «Вудвард» тип UG-8.	2	
	№ 7. Настройка системы автоматического управления компрессором.	2	
	№ 8. Настройка регулятора питания судового вспомогательного котла.	2	
	№ 9. Изучение автоматической системы регулирования процесса сгорания в СВК.	2	
Раздел 5.Обеспечение технической эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и электрооборудования		64	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 5.1. Судовые электрические машины. Устройство и принцип действия	Содержание		
	Устройство, принцип действия машин постоянного тока. Реакция якоря и коммутация в МПТ. Основные характеристики генераторов, параллельная работа	2	
	Способы пуска, регулирования частоты вращения, торможения и реверсирования ДПТ.	2	

	Устройство, принцип действия АД, способы пуска регулирования частоты вращения, торможение. Устройство, принцип действия СГ. Условия включения в параллельную работу	2	
	№ 1. Изучение устройства и принцип действия двигателей постоянного тока.	2	
	№ 2. Изучение устройства и принцип действия асинхронных двигателей.	2	
	№ 3. Параллельная работа синхронных генераторов	2	
	№ 4. Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения	2	
	№ 5. Исследование двигателей постоянного тока.	2	
	№ 6. Исследование 3-х фазного асинхронного двигателя.	2	
	№ 7. Исследование синхронного генератора. Параллельная работа с сетью.	2	
Тема 5.2. Электрооборудование судов	содержание		
	Аппаратура управления электроприводами. Обозначение в схемах согласно ГОСТ. Устройство контакторов постоянного и переменного тока. Реле.	2	
	Чтение схем электроприводов. Автоматизация пуска, торможения, регулирования оборотов. Системы Генератор – Двигатель. Основные требования Регистра к рулевым электроприводам.	2	
	Электроприводы якорно-швартовых устройств. Требования Регистра. Электроприводы траловых лебёдок.	2	
	Классификация судовых электростанций. Схемы. Основные параметры СЭС. Классификация потребителей.	2	
	Судовые генераторы, их классификация. Марки. Способы возбуждения. Обслуживание судовых генераторов. Плавкие предохранители и их основные параметры.	2	
	Назначение САРН и требования к ним. Принципы компаундирования. Судовые электрические сети. Кабели, провода и их марки.	2	

Судовая телефонная связь (батарейная и безбатарейная). Микрофоны, телефоны.	2	
Виды сигнализации на судах. Судовые телеграфы, указатели, тахометры.	2	
Аппаратура управления электроприводами. Обозначение в схемах согласно ГОСТ. Устройство контакторов постоянного и переменного тока. Реле.	2	
Чтение схем электроприводов. Автоматизация пуска, торможения, регулирования оборотов. Системы Генератор – Двигатель. Основные требования Регистра к рулевым электроприводам.	2	
Электроприводы якорно-швартовых устройств. Требования Регистра. Электроприводы траловых лебёдок.	2	
Классификация судовых электростанций. Схемы. Основные параметры СЭС. Классификация потребителей.	2	
Судовые генераторы, их классификация. Марки. Способы возбуждения. Обслуживание судовых генераторов. Плавкие предохранители и их основные параметры.	2	
Назначение САРН и требования к ним. Принципы компаундирования. Судовые электрические сети. Кабели, провода и их марки.	2	
Судовая телефонная связь (батарейная и безбатарейная). Микрофоны, телефоны.	2	
Виды сигнализации на судах. Судовые телеграфы, указатели, тахометры.	2	
Лабораторные работы		
№ 8. Изучение схемы траловой лебёдки	2	
№ 9. Изучение схемы грузового устройства	2	
№ 10. Изучение схемы якорно-швартового устройства.	2	
№ 12. Изучение схемы рулевого устройства.	2	
№ 13. Автоматический регулятор напряжения.	2	
№ 14. Устройство, обслуживание аккумуляторов.	2	
Раздел 6. Осуществление эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и	44	

отсутствие загрязнения окружающей среды			
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
Тема 6.1. Обеспечение безопасности операций с нефтесодержащими водами и отсутствия загрязнения окружающей среды с судов	содержание		
	Виды загрязнения моря с промысловых судов. Международная конвенция МАРПОЛ 73/78, МКУБ по предотвращению загрязнения моря с судов. Функции Российского Морского Регистра Судоходства по ПЗМ.	4	
	Состав льяльных вод и характеристика способов их очистки. Требования к фильтрующему и сепарационному оборудованию. Устройства и эксплуатация сепараторов нефтесодержащих вод. Система автоматического замера, регистрации и управления сбросом нефти (САЗРИУС). Правила сброса нефтесодержащих вод.	4	
	Программа и методика испытаний нефтеводного фильтрующего оборудования и сигнализаторов контроля сброса. Акты испытаний и правила их заполнения. Судовая документация по ПЗМ, выдаваемая заводом-изготовителем, судовладельцем, Морским Регистром Судоходства и капитаном порта.	4	
Тема 6.2. Обеспечение безопасности операций с мусором и сточными водами и отсутствия загрязнения окружающей среды с судов	содержание		
	Сточные воды, методы их очистки, показатели очистки и обеззараживания сточных вод и правила их сброса. Устройство и эксплуатация сепараторов для обработки сточных вод. Журнал операций со сточными водами.	4	
	Классификация мусора на судах, согласно правила 9, приложения МАРПОЛ 73/78. Технические средства по сбору, хранению и обработке мусора. Правила сброса за борт.	4	
	Требования Морского Регистра Судоходства к котлам-инсинираторам, термопечам, их устройство и эксплуатация. Журнал операций с мусором.	6	
Тема 6.3. Обеспечение безопасности операций	содержание		
	Перечень вредных жидких веществ и распределение их по категориям. Порядок сброса вредных жидких веществ.	4	

при перевозке вредных ядовитых веществ и отсутствия загрязнения окружающей среды с судов, в т.ч. воздуха	Приемные устройства и меры контроля над загрязнением при перевозке вредных жидких веществ наливом.		
	Виды освидетельствований судов, перевозящих вредные вещества наливом. Выдача Свидетельства и срок его действия. Требования по сведению к минимуму случайных загрязнений.	4	
	Правила предотвращения загрязнения вредными веществами, перевозимыми морем в упаковке, контейнерах и съемных танках насыпью и навалом. Журнал грузовых операций для судов, перевозящих вредные жидкие вещества наливом.	6	
	Журнал операций для судов, перевозящие вредные вещества в упаковке, в контейнерах, съемных танках насыпью и навалом. Правила морской перевозки опасных грузов (МОПОГ). Особые случаи сброса вредных веществ.	4	
Раздел 7. Осуществление контроля и выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.		44	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
МДК 01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования			
Тема 7.1. Национальные нормативные документы по эксплуатации судна	содержание	42	
	Кодекс внутреннего водного транспорта	2	
	Кодекс торгового мореплавания	2	
	Правила Морского регистра судоходства	4	
	Правила Российского речного регистра	2	
	Уставы службы на судах речного и морского флота	2	
	Правила технической эксплуатации. Безопасные методы выполнения работ с ДВС.	4	
	Правила технической эксплуатации. Безопасные методы выполнения работ с СПК.	2	
	Правила технической эксплуатации. Безопасные методы обслуживания электрооборудования судов.	2	
	Безопасные методы обслуживания судовых вспомогательных механизмов	2	
	Меры по безопасности обслуживания винта регулируемого шага	2	

Тема 7.2. Международные нормативные документы по эксплуатации судна	Содержание		
	Международная конвенция ПДМНВ - 78	4	
	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС - 74/78	2	
	Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ)	4	
	Правила предотвращения загрязнения моря и атмосферы с судов согласно Приложений I и VI Конвенции МАРПОЛ 73/78.	4	
	Нормирование выброса вредных компонентов отработанных газов.	2	
Курсовая работа (проект)		40	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
Учебная практика		288	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
Виды работ:			
Производственная практика		720	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
Виды работ:			
Промежуточная аттестация		4	ОК -1; ПК 1.1-1.5, ПК 5.1, 5.3
Всего		1514	

2.4. Курсовой проект

Перечень тем курсовых работ

1. Эксплуатация и обслуживание топливных систем судовых дизелей.
2. Эксплуатация и обслуживание систем охлаждения дизелей.
3. Эксплуатация и обслуживание систем циркуляционной смазки судовых дизелей.
4. Эксплуатация и обслуживание систем наддува.
5. Эксплуатация и обслуживание сепараторов очистки топлива и масел.
6. Эксплуатация и обслуживание тронковых двигателей.
7. Эксплуатация и обслуживание крейцкопфных двигателя.
8. Основы организации контроля и диагностики ДВС на судах.
9. Эксплуатация и обслуживание судовых котлов.
10. Организация плановых ремонтов и осмотров энергетических установок на судах.

11. Эксплуатация и обслуживание тяга и тягодутьевые устройств паровых котлов
12. Эксплуатация и обслуживание дизелей находившихся в режиме перегрузки, с отключенными цилиндрами и отключенной ГТН.
13. Ввод в эксплуатацию, режимы обкатки, швартовные и ходовые испытания дизелей.
14. Организация контроля и диагностики дизелей.
15. Обслуживание методом статической (холодной) регулировки дизелей.
16. Обслуживание методом динамической (горячей) регулировки дизелей.
17. Контроль и регулирование рабочего процесса дизеля.
18. Осуществление контроля над вредными выбросами процессов горения.
19. Эксплуатация систем наддува дизелей при работе на частичных нагрузках.
20. Эксплуатация дизелей при пуске и маневрах, причины возникновения и способы устранения неисправностей.
21. Эксплуатация дизелей в рабочих условиях, способы устранения неисправностей.
22. Эксплуатация и обслуживание систем смазки и охлаждения, способы устранения неисправностей.
23. Эксплуатация систем воздухооборудования и газовыхлопа, способы устранения неисправностей.
24. Обслуживание и ликвидация дефектов фундаментной рамы, блоков цилиндров, ремонт цилиндровых втулок.
25. Обслуживание поршневых пальцев, устранение дефектов, ремонт поршней.
26. Обслуживание шатунов, методы устранения дефектов.
27. Эксплуатация и обслуживание при износе и повреждении коленчатых валов
28. Обслуживание дефектованных рамовых и мотылевых подшипников.
29. Произвести проверочный расчет двигателя внутреннего сгорания. Марка двигателя определяется преподавателем индивидуально для каждого курсанта из прилагаемого перечня:

№п п	Марка двигателя	Мощность двигателя N_e (э.л.с.)	Число оборотов n (об./мин.)
1	1ЧСП10,5/13	10	1500
2	4Ч10,5/13	40	1500
3	6ЧСП15/18	225	1500
4	12ЧНСП18/20	100	1700

5	6Ч18/22	150	750
6	6ЧН18/22	225	750
7	6ЧСП23/30	450	1000
8	8ЧСП23/30	600 550	1000 900
9	6Ч25/34	300	500
10	6ЧН25/34	450	500
11	6ЧР30/38	300	300
12	6ЧР30/38	400	400
13	6ЧН30/38	1000	675
14	8ЧРН30/38	1100	600
15	6ЧН31,8/33	1000	740
16	6Ч36/45	600	375
17	8ДР30/50-4	1000	340
18	6ДН30/50	900	300
19	6ЧН36/45	900	375 400
20	8ДР43/61	2000	250

21	8ДРН43/61	2500	250
22	9ДКРН50/110	5200	170
23	7ДКРН74/160	8750	115
24	7ДКРН50/110	4900	170
25	5ЧН20,5/30	250	600
26	6ЧН24,5/40	540	500
27	6ЧН22/32	300	500
27	4Ч17,5/24	100	750
28	6Ч17,5/24	150	750
29	8ЧР24/36	400	500
30	8ЧР32/48	400	275
31	8ЧРН32/48	1000	375
32	6ЧРН45/66	2800	250
33	6ДР34/47	1 140	300
34	6ДР52/90	1900	145
35	6ДКРН57/80	3900	225

36	6ДКРН50/110	3480	170
37	8ДР52/70	2400	225
38	6ЧРН52,5/72	3500	250
39	6ЧН42/48	3600	600
40	6ЧН40/46	3600	520
41	8ЧН20/26	1200	1000
42	6М20	1420	1000
43	6М32	4000	600

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- компьютерный класс;
- судовых энергетических установок;
- судового электрооборудования и средств автоматики;
- судовых вспомогательных механизмов и систем.

Лаборатории:

- материаловедения и технической механики;
- электротехники и электроники;
- термодинамики и гидравлик.

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарно-токарная;
- эксплуатация судовой двигательной установки;
- тренажер дельта-тест.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурков, А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95137>.

2. Ящура, А. И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Электронный ресурс] : справочник / А. И. Ящура. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЭНАС, 2017. — 504 с. — 978-5-4248-0048-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76948.html>

3. Белов О. А. Судовые электроприводы. Основы теории и динамики переходных процессов. - М.: Моркнига, 2016

4. Богданова, Н. А. Учебно-методическая разработка для студентов 1 курса специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» [Электронный ресурс] / Н. А. Богданова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону : Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016. — 14 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57358.html>

5. Бабич, А. В. Энергетическое оборудование, механизмы и системы судна [Электронный ресурс] : курс лекций / А. В. Бабич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46908.html>

6. Волхонов, В. И. Эксплуатация и ремонт судовых энергетических установок [Электронный ресурс] : методические рекомендации / В. И. Волхонов. — Электрон.

текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 34 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46902.html>

7. Баранников В. К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. — М.: Моркнига, 2013

8. Прохоренков А. М. Судовые информационно-измерительные системы рыбопромыслового флота / А. М. Прохоренков, В. М. Ремезовский. — М.: Моркнига, 2013

9. Волхонов, В. И. Основы технологии изготовления, монтажа, испытаний и ремонта судовых энергетических установок [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Волхонов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 145 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46302.html>

10. Толшин, В. И. Судовое главное энергетическое оборудование [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / В. И. Толшин, В. В. Якунчиков, Р. Н. Романов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 51 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46329.html>

11. Алексеев Н. А., Макаров С. Б., Портнягин Н. Н. Микропроцессорные системы управления электроэнергетическими установками промысловых судов. — М.: Колос, 2008

12. Королевский Ю. П. Технология ремонта судовых энергетических установок. — М.: Колос, 2006

13. Соловьёв Е.Л. Энергет. оборудование, механизмы и системы судна. - М.;2003

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка активности при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы)
ПК 5.1.	Выполнять рабочие процессы в	Текущий контроль в

	рефрижераторных (холодильных) установках	форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	
ПК 1.3	. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	
ПК 1.5	. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения	
ПК 5.1.	Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	
ПК 5.2.	Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	44
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...	44
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	44
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	52
2. Структура и содержание профессионального модуля	53
2.1. Трудоемкость освоения модуля	53
2.2. Структура профессионального модуля	53
2.3. Содержание профессионального модуля	55
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	58
3. Условия реализации профессионального модуля.....	59
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	59
3.2. Учебно-методическое обеспечение	59
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	60

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Обеспечения безопасности плавания» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности плавания»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -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)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

	действовать в чрезвычайных ситуациях		
ПК 2.1.	обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства предотвращать неразрешённый доступ на судно действовать в чрезвычайных ситуациях	нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности мероприятий по обеспечению транспортной безопасности, уровней охраны на судах и портовых средствах	обеспечения надлежащего уровня охраны судна
ПК 2.2.	применять средства по борьбе с водой применять средства по борьбе за живучесть судна	мероприятий по обеспечению непотопляемости судна методов восстановления устойчивости и спрямления аварийного судна	борьбы за живучесть судна
ПК 2.3.	применять средства и системы пожаротушения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог организации проведения тревог видов и химической природы пожара мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне видов средств и систем пожаротушения на судне особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях видов средств индивидуальной защиты	действий по тревогам использования средств индивидуальной защиты
ПК 2.4.	действовать при различных авариях применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях устранять последствия различных аварий пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае	порядка действий при авариях мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях	действий при авариях

	аварии или угрозы аварии		
ПК 2.5.	оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	порядка действий при оказании первой помощи	действий при оказании первой помощи
ПК 2.6.	производить спуск и подъём спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов управлять коллективными спасательными средствами пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	видов и способов подачи сигналов бедствия способов выживания на воде видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения устройств спуска и подъёма спасательных средств порядка действий при поиске и спасании порядка действий при оставлении судна организации проведения тревог	действий по тревогам организации и выполнения указаний при оставлении судна использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
ПК 2.7.	применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 5.3.	использования спутниковых АРБ и поисково-спасательных транспондеров	обязанности в аварийной ситуации сигналы аварийной сигнализации спутниковые аварийные радиобуи и поисково-спасательные транспондеры сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами	использования систем внутрисудовой связи и аварийной сигнализации - подачи сигналов бедствия различными средствами избегания подачи ложных сигналов бедствия и выполнения действий, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия

ПК 5.4.	действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях не допускать подачи ложных сигналов бедствия и выполнять действия, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь применять средства индивидуальной защиты применять изолирующие аппараты и аварийные дыхательные устройства различных типов принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях оказывать первую помощь пострадавшим на судне	оборудование спасательных шлюпок и плотов - местонахождение индивидуальных спасательных средств - правила, касающиеся выживания, включая: значение подготовки и учений индивидуальную защитную одежду и снаряжение необходимость быть готовым к любой аварии действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна типы спасательных средств, обычно имеющих на судах - значение подготовки и учений	использования индивидуальной защитной одежды и снаряжения выполнения действий, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов выполнения действий, которые должны предприниматься при команде оставить судно выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в воде выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту
ПК 5.5.	Понимать информацию автоматических систем аварийно-предупредительной	организацию борьбы с пожаром на борту судна расположение противопожарных средств и путей эвакуации	выполнения действий, которые необходимо предпринимать на судне при

	сигнализации	составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник) тип и источники воспламенения воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара действия, которые необходимо предпринимать на судне обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийнопредупредительной сигнализации классификацию пожаров и применяемых огнетушащих веществ	обнаружении пожара использования противопожарных средств и средств индивидуальной защиты
ПК 5.6.	применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь применять методы борьбы с пожарами	противопожарное оборудование и его расположение на судне стационарные установки пожаротушения снаряжение пожарного и личное снаряжение противопожарные устройства огнетушащие вещества использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию	использования различных типов переносных огнетушителей использования автономных дыхательных аппаратов использования снаряжения пожарного и личного снаряжения тушения пожаров различными средствами проведения спасательных операций в задымленном помещении
ПК 5.7.	принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях оказывать первую помощь пострадавшим на судне	анатомию человека и функции организма виды помощи, в которой нуждается пострадавший	правильного расположения пострадавшего применения способов приведения в сознание - остановки кровотечения применения необходимых мер для выведения из

			шокового состояния - применения необходимых мер в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током оказания помощи пострадавшему и транспортировки его наложения повязки и использования материалов из аптечки первой помощи
ПК 5.8.	понимать и применять судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях	судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам места сбора правильное использование средств индивидуальной защиты действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление действия, предпринимаемые по сигналам тревоги пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации	подачи сигналов в аварийной ситуации использования средств индивидуальной защиты выполнения действий по сигналам тревог - использования путей эвакуации использования средств связи и аварийно-предупредительной сигнализации выполнения действий, предпринимаемых при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление
ПК 5.9.	выполнять основные действия, связанные с защитой	воздействие, оказываемое судоходством на морскую среду, и воздействие на нее	выполнения организационных процедур,

	окружающей среды	эксплуатационного или аварийного загрязнения основные процедуры по защите окружающей среды	направленных на охрану морской среды
ПК 5.10.	принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	соблюдения техники безопасности правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту
ПК 5.11.	применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	организационно-штатную структуру экипажа судна	установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12.	поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне	основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	выполнения стандартов совместной работы и поведения
ПК 5.13.	получать необходимый отдых	воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков воздействие изменений графика работы на усталость моряков	соблюдения практики управления усталостью принятия надлежащих мер управления усталостью
ПК 5.14.	содействовать усилению охраны на море	термины и определения, относящиеся к охране на море, включая элементы,	передачи сообщений, связанных с

		которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою уровни охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах планы действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной	охраной
ПК 5.15	обращаться с конфиденциальной информацией и сообщениями относящимися к охране	способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны методы распознавания оружия, опасных веществ и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить	правильного определения угроз, затрагивающих охрану на море
ПК 5.16.	построения системы управления безопасностью на судне, требования соответствующих конвенций, кодексов и циркуляров ИМО	начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем	правильного определения требований, относящихся к усилению охраны на море

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 5.5. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 5.8. ПК 5.9. ПК 5.10. ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13. ПК 5.14. ПК 5.15 ПК 5.16.	Отражены в таблице 1.2	ПП.02 Производственная практика	216	Закрепление полученных теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков в организации обеспечения живучести судна. Знание судовых тревог и расписания по тревогам. В соответствии с международными

					требованиями по программе подготовки вахтенного механика в соответствии с требованиями раздела А-VI/2, А-VI/3, А-VI/4 Кодекса ПДНВ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	518	54
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	72	72
производственная	288	288
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена УП 02 в форме зачета ПП 02 в форме зачета ПМ 02 в форме экзамена по модулю	10	
Всего	518	414

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1,4,6,7, ПК2.1-2.7, ПК5.3-5.16	МДК 02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	144	54	144	-	-	-		
	Учебная практика	72							
	Производственная практика	288							

	Промежуточная аттестация	8							
	Всего:	518	54	144	-	-	-	72	288

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		144/54	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Раздел 1. Выполнение мероприятий по транспортной безопасности.			
Раздел 3. Предотвращение загрязнения окружающей среды		14	
Тема 1.1. Предотвращение загрязнения окружающей среды	Содержание	18	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
	Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г.	2	
	Предотвращение загрязнения водной поверхности. Охрана водной поверхности при эксплуатации судов; возможные источники судовых загрязнений и их классификация, особенности нефтяного загрязнения и его предотвращение.	2	
	Предотвращение загрязнения водоемов сточными водами и мусором.	2	
	Предотвращение загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы продуктами сгорания и его влияние на окружающую среду; основные пути снижения содержания вредных веществ в отработанных газах двигателей.	2	
Тема 1.2. Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов	Содержание	6	
	Действия экипажа при аварийных ситуациях с разливами нефти и нефтепродуктов "План судовых чрезвычайных мер по борьбе с загрязнениями нефтью". Действия экипажа судна, предпринимаемые для уменьшения выброса нефти.	2	
	Действия при инциденте, связанном с загрязнением нефтью. Перекачка нефти в свободную цистерну. Перекрытие трубопроводов, связанных с поврежденным танком. Перекачка нефти на другое судно.	2	
	Организация борьбы за живучесть. Устав службы. Организация руководства борьбой за живучесть судна. Судовые тревоги. Расписания по тревогам. Первичные мероприятия по борьбе за живучесть. Организация проведения	2	

	тренировок. Цели, периодичность учений.		
Раздел 4. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)		28/18	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Раздел 5. Обеспечение безопасности жизнедеятельности на судне		20	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Тема 5.1. Обеспечение безопасности на судне при выполнении основной производственной деятельности	Содержание	10	
	Классификация условий и характер труда. Опасные производственные факторы. Вредные производственные факторы. Химические факторы. Биологические факторы. Физические факторы. Факторы трудового процесса (психофизиологические). Правила безопасности при проведении судовых работ и мероприятий. Техника безопасности при работах в замкнутых пространствах, палубных и окрасочных работах, при работах на высоте. Меры безопасности при купании экипажа судна. Техника безопасности при работах в машинно-котельном отделении. Организация проведения судовых ремонтных работ.	2	
	Типовая инструкция по технике безопасности при эксплуатации энергетических установок, технических средств судов и судовой энергетической системы. Порядок допуска к работе. Степень опасности оборудования. Обеспеченность средствами защиты. Инструкции по эксплуатации. Перечень запрещающих действий. Требования техники безопасности.	2	
	Правила безопасности при эксплуатации судового оборудования. Технические способы и средства защиты при эксплуатации судового оборудования. Мероприятия для обеспечения безопасности работ с судовым оборудованием. Поиск и устранение неисправностей судового оборудования.	2	
	Организация пожарной охраны на судах. Правила пожарной безопасности. Противопожарная подготовка и инструктаж. Планы расположения постов управления и противопожарных средств. Схемы эвакуации. Действия члена экипажа обнаружившего пожар. Первоочередные меры по борьбе с пожаром.	2	
	Средства индивидуальной защиты. Специальная одежда и обувь. Изолирующие костюмы. Средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, органа слуха и глаз. редохранительные приспособления. Порядок испытания средств защиты используемых в электроустановках.	2	
Тема 5.2.	Содержание	10	

Действия при отказе в работе энергетического оборудования	Действия при отказе в работе энергетического оборудования Отказы в пуске двигателей, возможные причины отказов.	2	
	Действия при отказе в работе вспомогательного оборудования Отказы пожарных насосов, водоотливных средств, воздушных компрессоров, рулевого устройства, якорно-швартовых устройств.	2	
	Действия при отказе в работе котельной установки Отказы в работе вентиляции топки. Упуск воды в котельной установке.	2	
	Действия при возгорании дизеля. Возможности отключения работающего дизеля. Аварийное перекрытие топливных клапанов расходных цистерн их месторасположения. Особенности действий при газотурбинном наддуве дизеля.	2	
	Действия при возгорании электрооборудования. Возможности питания отдельных потребителей главного распределительного щита (ГРЩ) от аварийного распределительного щита (АРЩ). Защита электрооборудования во время тушения пожаров.	2	
Раздел 6. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)		38/18	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Раздел 7. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)		36/18	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Учебная практика Виды работ: изучение обязанностей вахтенного моториста, вахтенного механика рыбопромыслового судна в соответствии с Уставом службы на судах рыбопромыслового флота РФ изучение состава судового экипажа; изучение организации работы судовых служб; изучение судовых расписаний; изучение судовых тревог, действий по тревогам		72	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16
Производственная практика Виды работ: правила несения судовых вахт; выполнение различных видов судовых работ; участие в производственном процессе судна; отработка действий по судовым тревогам;		288	ОК 1,4,6,7 ПК 2.1- 2.7 ПК 5.3-5.16

получение навыков пользования судовыми устройствами, аварийно-спасательным имуществом и снаряжением		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	518	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерские и зоны по видам работ Зона по видам работ обеспечение безопасности плавания, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брызгалов В.Д., Моденов Д.В. Противопожарная подготовка членов экипажей судов внутреннего плавания. (учебное пособие). – Котлас: РГ «Успешная», 2018. – 72 с.

2. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология человека: учебник для СПО / А. О. Дробинская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00684-1.

3. Замараев, В. А. Анатомия: учебное пособие для СПО / В. А. Замараев. — 2-е изд.испр. и доп. — М: Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00145-7.

4. Иванов М.А. Борьба экипажа с водой. Постановка мягкого пластыря (учебно-методическое пособие). – М.: М.: ФГБУ «МОРРЕЧЦЕНТР», 2019. – 22 с.

5. Иванов М.А. Действия экипажа судна при получении анонимной информации об угрозе взрыва (учебно-методическое пособие). - М.: ФГБУ «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. – 20 с.

6. Иванов М.А. Меры пожарной безопасности на судах внутреннего плавания (учебно-методическое пособие). - М.: ФГБУ «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. – 20 с.

7. Иванов М.А. Проведение досмотров на внутреннем водном транспорте (учебно-методическое пособие). -М.: ФГБУ «МОРРЕЧЦЕНТР», 2019. – 19 с.

8. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для СПО / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 499 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7.

9. Транспортная безопасность. Курс подготовки экипажей гражданских судов [Текст] : учеб. пособие / В. А. Богословский, Н. М. Божук, А. Н. Петров. - СПб. : Изд-во ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2015. - 219 с.

10. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.

11. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 806 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности на водном транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Баранов Е.Ф., Новиков В.К., Сазонов В.Г.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 171 с.

2. Жирков, А.М. Здоровый человек и его окружение. Междисциплинарный подход: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.М. Жирков, Г.М. Подопригора, М.Р. Цуцунава. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 272 с.

3. Киселев, С. Ю. Анатомия: центральная нервная система: учебное пособие для СПО / С. Ю. Киселев. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 67 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05379-1.

4. Кошелев, А.А. Медицина катастроф. Теория и практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Кошелев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1 ОК 4 ОК 6 ОК 7	Демонстрирует навыки содействия несению безопасной машинной вахты; содействует наблюдению и управлению несением машинной вахты; содействует проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива; содействует техническому обслуживанию и ремонту на судне; содействует обращению с запасами; содействует операциям по осушению и балластировке; содействует эксплуатации оборудования и механизмов. Применяет: меры предосторожности и содействия предотвращению загрязнения окружающей среды; правила гигиены труда и техники безопасности. Демонстрирует навыки использования аварийного оборудования и действий в аварийной ситуации; поддержания надлежащего уровня воды и давления пара, при несении вахты в котельном отделении. Выполняет обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Демонстрирует навыки содействия обеспечению безопасной ходовой вахты; содействия обеспечению безопасной стояночной вахты	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки
ПК 2.1	Организовывает мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	
ПК 2.2.	Применяет средства по борьбе за живучесть судна	
ПК 2.3.	Организовывает и обеспечивает действия подчинённых членов экипажа судна при организации различных видов тревог	
ПК 2.4.	Организовывает и обеспечивает действия подчинённых членов экипажа судна при авариях	
ПК 2.5.	Оказывает первую помощь пострадавшим	
ПК 2.6.	Организовывает и обеспечивает действия подчинённых членов экипажа судна при	

	оставлении судна, использовать коллективные и индивидуальные спасательные средства	
ПК 2.7.	Организовывает и обеспечивает действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	
ПК 5.3.	Использует аварийное оборудование и действует в аварийной ситуации	
ПК 5.4.	Выживает в море в случае оставления судна	
ПК 5.5.	Сводит к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	
ПК 5.6.	Борется с огнем и тушит пожары	
ПК 5.7.	Принимает немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	
ПК 5.8.	Соблюдает порядок действий при авариях	
ПК 5.9.	Применяет меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	
ПК 5.10.	Соблюдать техники безопасности	
ПК 5.11.	Содействует установлению эффективного общения на судне	
ПК 5.12.	Содействует установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	
ПК 5.13.	Понимает и применять необходимые меры для управления усталостью	
ПК 5.14.	Содействует усилению охраны на море путем повышенной информированности	
ПК 5.15.	Распознавать угрозы, затрагивающие охрану	
ПК 5.16.	Понимает необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	64
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...	64
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	64
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	67
2. Структура и содержание профессионального модуля	67
2.1. Трудоемкость освоения модуля	67
2.2. Структура профессионального модуля	68
2.3. Содержание профессионального модуля	69
2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрен	72
3. Условия реализации профессионального модуля	73
3.1. Материально-техническое обеспечение	73
3.2. Учебно-методическое обеспечение	73
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	73

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Организация работы структурного подразделения»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы структурного подразделения». Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

Организация работы структурного подразделения - основной вид профессиональной деятельности (ВПД) для судовых механиков в рамках специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок». Этот вид деятельности включает планирование, руководство и анализ деятельности подразделения, а также контроль качества работ и оформление технической документации.

Цель модуля - усвоение теоретических знаний в области организации работы структурного подразделения, приобретение умений и их использование в условиях, моделирующих профессиональную деятельность.

Задачи:

- изучить основы организации и планирования деятельности подразделения;
- обеспечить знаниями о структуре организации и руководимого подразделения, функциональных обязанностях работников и руководителей;
- научить планировать работу исполнителей, рассчитывать основные производственные показатели, характеризующие эффективность работ.

Реализация модуля предполагает практическую подготовку обучающихся - обучение на борту судна, где курсант приобретает практический опыт работы в области организации работы структурного подразделения. Некоторые виды работ:

- организация работы коллектива исполнителей в процессе эксплуатации, обслуживания и ремонта судов, судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и функциональных схем;
- составление плана работы подразделения, выбор оптимальных решений в различных производственных ситуациях;
- контроль качества выполняемых работ на уровне управления.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Результат обучения (компетентности) выпускника согласно МК ПДНВ:

Таблица А-III/1 Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков

Функция 1: Судовые механические установки на уровне эксплуатации:

ПК 4.1. Выполнять обязанности по несению безопасных вахт

Таблица А-VI/1-4 Спецификация минимального стандарта компетентности в области личной безопасности и общественных обязанностей:

ПК 5.10. Соблюдать техники безопасности

ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне

ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ПК.3.1	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей с учетом оптимального использования видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - инструктажа и контроля исполнителей на всех стадиях работ; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и	- основ организации и планирования деятельности подразделения; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характера взаимодействия с другими подразделениями; - методов планирования работ исполнителей; - методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	- планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива

	выполнение требований производственной санитарии		
ПК 3.2	- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне	- современных технологий управления подразделением организации; - методов принятия решений; - видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - делового этикета; - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; - функциональных обязанностей работников и руководителей; - методов управления персоналом на судне; - принципов делового общения в коллективе; - основ конфликтологии	- руководства структурным подразделением
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; - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; - методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; - способов оценки ситуации и риска	- контроля качества выполняемых работ; - анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
ПК 5.10	- принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	- имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне; - меры предосторожности, принимаемые до входа в	- соблюдения техники безопасности; - правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту

		закрытые помещения; - международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	
ПК 5.11	- применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	- организационно-штатную структуру экипажа судна	- установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12	- поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне	- основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	- выполнения стандартов совместной работы и поведения

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	50	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
консультации	2	
Промежуточная аттестация, в том числе:	2	

МДК.03.01 в форме дифференцированного зачета УП.03.01 в форме зачета ПП.03.01 в форме зачета ПМ.03 экзамен по модулю		
Всего	200	154

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Лекции, уроки	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ПК 3.1, ПК 5.10	Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения	14	2	14	14	12	2	-		
ОК 01, ПК 3.2, ПК 5.11, ПК 5.12	Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения	24	6	24	22	16	6	2		
ОК 01, ПК 3.3	Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	14	2	14	14	12	2	-		
ОК 01, ПК 3.1- 3.3, ПК 5.10-5.12	Учебная практика	72	72						72	
ОК 01, ПК 3.1- 3.3, ПК 5.10-5.12	Производственная практика	72	72							72
	Консультации	2								
	Промежуточная аттестация	2								
	Всего:	200	154	52	50	40	10	2	72	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения		14/2	ОК 01, ПК 3.1, ПК 5.10
МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением			
Тема 1.1 Организация работы структурного подразделения	Содержание	8/2	
	Организация (предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии	2	
	Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда	2	
	Методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1.Рациональная организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение их предметами и средствами труда	2	
Тема 1.2 Планирование работы структурного подразделения	Содержание	6	
	Планирование работы исполнителей. Инструктирование и контроль исполнителей на всех стадиях работ. Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей	2	
	Планирование производственных показателей работы организации отрасли и ее структурных подразделений	2	
	Планирование мероприятий по контролю за соблюдением правил безопасности труда и выполнению требований производственной санитарии	2	
Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения		24/6	ОК 01, ПК 3.2, ПК 5.11, ПК 5.12
МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением			
Тема 2.1 Основы руководства	Содержание	8/2	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	2	

работой структурного подразделения	Функциональные обязанности работников и руководителей	2	
	Методы управления. Стили руководства	2	
	В том числе практических занятий	2	
	2.Система методов управления	2	
Тема 2.2 Технология управления структурным подразделением	Содержание	16/4	
	Современные технологии управления подразделением организации	2	
	Функции управленческого цикла. Организационная структура управления. Система мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников.	2	
	Управленческие решения. Методы и формы принятия и реализации управленческих решений	2	
	Деловое общение. Принципы делового общения в коллективе. Деловой этикет	2	
	Основы конфликтологии. Управление конфликтными ситуациями, стрессами и рисками	2	
	В том числе практических занятий	4	
	3.Мотивирование работников на решение производственных задач	2	
	4.Принятие и реализация управленческих решений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения		14/2	ОК 01, ПК 3.3
МДК 03.01 Основы управления структурным подразделением			
Тема 3.1 Организация производственного и технологического процесса	Содержание	4	
	Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов на производстве. Производственный цикл. Типы производства и их технико-экономическая характеристика. Техническая документация организации и планирования работ. Планирование и организация взаимодействия с другими подразделениями отрасли.	2	
	Организация процесса и контроль за качеством выполняемых работ в деятельности подразделения с применением современных информационных технологий. Применение компьютерных и	2	

	телекоммуникационных средств. Методы оценивания качества выполняемых работ		
Тема 3.2 Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	6	
	Нормирование труда. Методы нормирования труда. Рабочее время. Изучение и классификация затрат рабочего времени. Производительность труда	2	
	Организация и оплата труда на предприятии	2	
	Судовая отчетность и оформление судовых документов	2	
Тема 3.3 Основные показатели деятельности предприятий водного транспорта	Содержание	4/2	
	Основные производственные показатели работы организации в отрасли и ее структурных подразделений. Себестоимость продукции (работ, услуг), цена, прибыль и рентабельность	2	
	В том числе практических занятий	2	
	5.Расчет по принятой методике основных производственных показателей, характеризующих эффективность выполняемых работ	2	
Курсовая работа (проект)			
Учебная практика Виды работ: Устав службы на судах. Организация несения машинной вахты в море и в порту в соответствии с требованиями национальных актов и Международной конвенцией ПДНВ о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Распределение между подчиненными механику лицами заведования отдельными энергоустановками. Распределение подчиненных механику лиц по вахтам и работам		72	ОК 01, ПК 3.1-3.3, ПК 5.10-5.12
Производственная практика Виды работ: Проведение инструктажа лиц технического персонала по соблюдению требований безопасности. Подготовка и обучение персонала эксплуатирующего энергетическое оборудование Составление графиков ремонта и технического обслуживания энергетического оборудования Организация обеспечения техники безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации энергетического оборудования Обеспечение контроля за полнотой и качеством технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования		72	ОК 01, ПК 3.1-3.3, ПК 5.10-5.12
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		2	

Всего	200	

2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрен

Активные и интерактивные методы обучения

Урок-диалог: Тема «Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономики», «Сущность управленческой деятельности».

Работа с наглядным пособием: Тема «Структура предприятия».

Урок с разбором конкретной ситуации: Тема «Экономические ресурсы организации», «Маркетинговая деятельность организации».

Ролевая игра: « Организация работ структурного подразделения».

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики организации и управления персоналом», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кибанов, А. Я. Управление персоналом: учебное пособие для сред. проф. образования / А. Я. Кибанов. - 6-е изд. - М. : КНОРУС, 2016
2. Ким Т.В. Экономика предприятий рыбохозяйственной отрасли: учеб. пособие / Т.В.Ким, Т.В. Бубновская, Н.А.Коровина. – М.: МОРКНИГА, 2015.
3. Маркевич А. Л. Основы экономики, менеджмента и маркетинга для морских специальностей рыбопромышленного флота: учеб. пособие для курсантов сред.проф.учеб. заведений – М.: МОРКНИГА, 2012
4. Некрасова О.О., Степанова Л.А. Производственный менеджмент в промышленном рыболовстве: учебное пособие – М.: МОРКНИГА, 2014
5. Романов Е.А. Планирование на предприятиях рыбной промышленности: учеб. пособие для вузов рыбохозяйственного комплекса – Москва: Колос, 2006
6. Романов Е.А. Экономика рыбохозяйственного комплекса России: учеб. пособие для вузов – Москва: Мир, 2005.
7. Стратегическое управление в рыбной отрасли / Я.В.Ганич, Е.В. Клиппенштейн, Н.Г. Мищенко, Ю.С. Морозова. – М.: МОРКНИГА, 2014
8. Управление персоналом : учебник / [Вернигорова Т. П. и др.] ; под общ. ред. А. И. Турчинова. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Москва : Изд-во РАГС, 2008.
9. Чернов А.С. Экономическая эффективность рыбного промысла: учебное пособие / А.С. Чернов. – М.: МОРКНИГА, 2014
10. Шапиро С. А. Маркетинг персонала [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Шапиро, Н. А. Говорова, Е. К. Самраилова. – М.: КноРус, 2018.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.Электронный ресурс: ЭБС «ЮРАЙТ» Форма доступа: <https://www.biblio-online.ru>
- 2.Электронный ресурс: Издательство «Лань» Форма доступа: <https://e.lanbook.com>
- 3.Электронный ресурс: ЭБС «Рыбохозяйственное образование» Форма доступа: <http://lib.klgtu.ru/jirbis2/>
- 4.Электронный ресурс: ЭБС «Академия» Форма доступа: <https://www.academia-moscow.ru>
- 5.Электронный ресурс: ЭБС «Book.ru». Форма доступа: <http://www.book.ru> ;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	- задачи профессиональной деятельности в различных контекстах распознает, анализирует, выделяет составные части, определяет этапы и успешно решает при исполнении должностных обязанностей	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ во время учебной практики;
ПК 3.1	-демонстрирует умения планирования деятельности с помощью управленческих решений	

ПК 3.2	- демонстрирует профессиональные и личностные качества руководителя	- оценка результатов выполнения практических работ; - зачеты по учебной и производственной практикам; - дифференцированный зачет по МДК 03.01; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.3	- осуществляет контроль качества выполняемых работ; - проводит анализ процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий	
ПК 5.10	- понимает важность постоянного соблюдения правил техники безопасности; - знает имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне - знает меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения; - знает международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	
ПК 5.11	- понимает принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения; - умеет установить и поддержать эффективное общение	
ПК 5.12	- понимает важность поддержания хороших человеческих и рабочих отношений на судне; - знает основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - знает общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; - понимает опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 14718 МОТОРИСТ
(МАШИНИСТ)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	77
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы....	77
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	77
2. Структура и содержание профессионального модуля	85
2.1. Трудоемкость освоения модуля	85
2.2. Структура профессионального модуля	86
2.3. Содержание профессионального модуля	87
2.4. Курсовой проект (работа)	90
Не предусмотрено.....	90
3. Условия реализации профессионального модуля.....	91
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	91
3.2. Учебно-методическое обеспечение	91
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольких профессиям рабочих, должностям
служащих»
(код и наименование модуля)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -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)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	производить	принципов несения	несения ходовых

	подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и	ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а	вахт в машинном отделении технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.2.	читать схемы судовых систем, а также электрические схемы реализовывать на практике национальные и международные требования по	правил ведения машинного журнала принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с	ведения технической документации работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами

	эксплуатации судна	действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	трубопроводов, гидравлики и пневматики использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами использования документации по эксплуатации судна
ПК 1.3.	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5.	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их	технической эксплуатации электрических и электронных систем,

	производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными	использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов устройства и	генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

	требованиями по экологической безопасности	принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод	устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем теоретические основы механики и динамики электропривода,	Осуществления проверки, технического обслуживания, поиска неисправностей, дефектации и ремонта электрического и электронного оборудования главного распределительного

	нагрузки с одного генератора на другой производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов	принципы проектирования судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими требования Регистра в отношении эксплуатации и технического обслуживания судового электрооборудования, международных актов к судовым электроэнергетическим системам	щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов
ПК 4.1.	вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами оказывать первую помощь выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков переключать работу котла с автоматического режима на ручной	порядок несения вахты в машинном отделении команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств мероприятия по борьбе за живучесть судна способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде порядок безопасной эксплуатации котлов диапазон рабочих значений параметров котлов последовательность и время корректировок работы котла	несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами поддержания чистоты и порядка в машинном помещении поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле

ПК 4.2.	производить техническое обслуживание судовых механизмов эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления эксплуатировать насосы и их системы управления производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне соблюдать меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров на судне обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки	мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)» меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров обязанности по судовым тревогам обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем	организовывать и осуществлять мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	84	40
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36

производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме зачета ПП 04 в форме зачета ПМ 04 в форме квалификационного экзамена	4	
Всего	166	112

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1 ПК1.1- 1.5 ПК4.1,4.2	МДК 04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)	84	40	84	44		2		
	Учебная практика	36							
	Производственная практика	36							
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	162	40	84	-	-	2	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)		84/40	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2
Раздел 1. Обеспечение технической эксплуатации главных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления		42/20	
Тема 1.1. Устройство судовых главных механизмов	Содержание	12	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2
	Назначение и принцип действия дизеля. Устройство и маркировка дизелей. Детали остова дизелей. Цилиндровые втулки, блоки и крышки. Материал деталей.	2	
	Рамовые и шатунные подшипники. Вкладыши подшипников, материал для заливки вкладышей. Детали движения дизелей. Коленчатый вал. Шатун. Поршень.	2	
	Механизм газораспределения. Типы газораспределения.	2	
	Горюче - смазочные материалы. Топливные фильтры грубой и тонкой очистки топлива. Щелевые фильтры тонкой очистки топлива. Регулирование двигателей внутреннего сгорания. Качественное регулирование двигателей.	2	
	Смазочная система. Циркуляционная система смазки. Масляные насосы. Система охлаждения двигателей.	2	
	Система водяного охлаждения двигателей внутреннего сгорания; проточная и замкнутая система охлаждения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Изучение конструкции неподвижных деталей четырехтактных ДВС	2	
	Изучение конструкции неподвижных деталей двухтактных ДВС	2	
	Изучение конструкции подвижных деталей тронковых ДВС	2	
	Изучение конструкции подвижных деталей крейцкопфных ДВС	2	
Тема 1.2.	Содержание	10	

Основы эксплуатации и обслуживания дизелей	Реверсирование четырехтактных и двухтактных двигателей. Принцип действия реверсивного устройства..	2	
	Схема пусковых и реверсивных устройств. Механические реверсивные муфты. Гидравлические устройства для управления реверсивными муфтами	2	
	Сервомоторы; их назначение и устройство. Пост управления двигателями. Рукоятки поста управления. Контрольно-измерительные приборы. Автоматика.	2	
	Электрический пуск двигателя. Механизм для автоматического включения и выключения электростартера от двигателя.	2	
	Реверсирование четырехтактных и двухтактных двигателей. Принцип действия реверсивного устройства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Определение мертвых точек кривошипно-шатунного механизма. Определение порядка работы цилиндров двигателя	2	
	Определение направления вращения коленчатого вала двигателя.	2	
	Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы.	2	
	Подготовка двигателя к пуску. Пуск и прогревание двигателя. Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации.	2	
	Проверка и регулировка насосов высокого давления.	2	
	Проверка и регулировка форсунок.	2	
Раздел ПМ 2. Обеспечение технической эксплуатации судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления		42/20	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2
Тема 2.1. Основы устройства судовых вспомогательных механизмов и систем.	Содержание	20/10	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2
	Обязанности вахтенного моториста в машинном отделении Вспомогательные механизмы машинного отделения. Общие сведения о насосах. Понятия насос, насосная установка.	4	
	Системы сжатого воздуха. Назначение и классификация компрессоров сжатого воздуха и вентиляторов на судах.	4	
	Общесудовые устройства. Рулевые машины. Состав рулевого устройства судна. Требования Российского Регистра Судоходства к рулевому устройству и рулевым приводам.	4	
	Общесудовые системы. Назначение и классификация систем: осушительных, балластных, креновых, дифференциальных, пожаротушения, бытового назначения.	4	

	Эксплуатации вспомогательных механизмов судна и их систем управления.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов.	4	
	Изучение конструкций общесудовых устройств	4	
	Изучение конструкций общесудовых систем.	2	
Тема 2.2 Основы эксплуатации и обслуживания судовых вспомогательных механизмов.	Содержание	20/10	
	Осмотр и подготовка двигателя к пуску. Пуск двигателя, обслуживание двигателя во время работы. Контроль за работой двигателя по приборам и внешним признакам. Наблюдение за топливной системой во время работы двигателя.	4	
	Правила технического обслуживания топливной системы. Контроль за давлением топлива. Правила регулировки давления топлива у топливоподкачивающего насоса или у насоса с помощью редукционного клапана. Периодическое наблюдение за качеством впрыска топлива форсунками. Правила промывки топливных фильтров.	4	
	Наблюдение за масляной системой во время работы двигателя. Ее техническое обслуживание. Наблюдение за температурой и давлением масла в системе и перепадом давления в фильтре. Предупреждение взрывов масляных паров в картере двигателей и в пусковых баллонах. Осмотр и проверка работы системы охлаждения.	4	
	Осмотр и проверка работы системы охлаждения.	4	
	Неисправности в работе двигателей; их причины и способы устранения. Неисправности масляной, воздушной системы и системы охлаждения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Обслуживание вспомогательных механизмов машинного отделения.	10	
Учебная практика Виды работ: изучение обязанностей вахтенного моториста, рыбопромыслового судна в соответствии с Уставом службы на судах рыбопромыслового флота РФ изучение состава судового экипажа; изучение организации работы судовых служб; изучение судовых расписаний;		36	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2

изучение судовых тревог, действий по тревогам		
Производственная практика Виды работ: правила несения судовых вахт; выполнение различных видов судовых работ; участие в производственном процессе судна; отработка действий по судовым тревогам; получение навыков пользования судовыми устройствами, аварийно-спасательным имуществом и снаряжением	36	ОК1 ПК1.1-1.5 ПК4.1,4.2
Промежуточная аттестация	6	
Всего	162	

2.4. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Компьютерный класс, Судовых энергетических установок, Судовых вспомогательных механизмов и систем, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ слесарно-токарная, эксплуатация судовой двигательной установки, тренажер дельта-тест, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Книга регистрации практической подготовки вахтенного матроса и квалифицированного матроса на борту судна [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. — 86 с. -<http://www.iprbookshop.ru/41967.html>

2. Книга регистрации практической подготовки вахтенного моториста и квалифицированного моториста на борту судна [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новороссийск: Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. — 87 с. <http://www.iprbookshop.ru/41968.html>

3. Гордеев, И. И. Вахтенный матрос : учеб. пособие / И. И. Гордеев. - 3-е изд ; 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Транслит, 2012 . - 271 с.

4. Судовой моторист 2 класса : (Электронный ресурс)/ В. С. Михайлов [и др.];. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - [Николаев] : Барви України, 2009. - 257 с.

5. Матрос II класса : метод. пособие / В. С. Михайлов [и др.]; [сост. В. С. Михайлов и др.] . - Николаев : Барви України, 2009. - 281 с.

6. Механик [Электронный ресурс] : электромеханик, рефмеханик, моторист. - Электрон. текстовые дан. (3,90 Гб). - [Б. м. : б. и., 2009]. - 1 электрон. опт. диск (DVD). -

7. Дейнего, Ю. Г. Судовой моторист : учеб. пособие / Ю. Г. Дейнего. - [3-е изд., испр. и доп.]. - Москва : Моркнига, 2009. - 238 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 1	Демонстрирует навыки содействия несению безопасной машинной вахты; содействует наблюдению и управлению несением машинной вахты; содействует проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива; содействует техническому обслуживанию и ремонту на судне; содействует обращению с запасами; содействует операциям по осушению и балластировке; содействует эксплуатации	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий и результатов учебной и производственной практики, а так же результаты тренажерной подготовки

	оборудования и механизмов. Применяет: меры предосторожности и содействия предотвращению загрязнения окружающей среды; правила гигиены труда и техники безопасности. Демонстрирует навыки использования аварийного оборудования и действий в аварийной ситуации; поддержания надлежащего уровня воды и давления пара, при несении вахты в котельном отделении. Выполняет обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Демонстрирует навыки содействия обеспечению безопасной ходовой вахты; содействия обеспечению безопасной стояночной вахты	
ПК 1.1	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	
ПК 4.1.	Выполнять обязанности по несению безопасных вахт	
ПК 4.2.	Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ ВАХТЕННЫЙ
МОТОРИСТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	95
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	95
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	95
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....	109
2. Структура и содержание профессионального модуля	110
2.1. Трудоемкость освоения модуля.....	110
2.2. Структура профессионального модуля.....	111
2.3. Содержание профессионального модуля	112
3. условия реализации профессионального модуля.	115
3.1. Материально-техническое обеспечение	115
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	115
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	117

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист»

(код и наименование модуля)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение будущими специалистами вида деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист», приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Профессиональный модуль «ПМ.05 «Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист»», включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Эксплуатация судовых энергетических установок».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе знаний и соответствующие им общие компетенции, и профессиональные компетенции:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ПК 1.1.	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и	несения ходовых вахт в машинном отделении технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.2.	читать схемы судовых систем, а также электрические схемы реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	правил ведения машинного журнала принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими	ведения технической документации работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики использования правил

		стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами использования документации по эксплуатации судна
ПК 1.3.	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5.	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травматичности при

	безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и	технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

		принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 4.1.	вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами оказывать первую помощь выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков переключать работу котла с автоматического режима на ручной	порядок несения вахты в машинном отделении команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств мероприятия по борьбе за живучесть судна способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде порядок безопасной эксплуатации котлов диапазон рабочих значений параметров котлов последовательность и время корректировок	несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами поддержания чистоты и порядка в машинном помещении поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле

		работы котла	
ПК 4.2.	производить техническое обслуживание судовых механизмов эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления эксплуатировать насосы и их системы управления производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне соблюдать меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров на судне обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки	мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист машинист» меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров обязанности по судовым тревогам обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем	организовывать и осуществлять мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»
ПК 5.1.	выполнять все переключения механизмов пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами пользоваться системами и	порядок несения вахты в машинном отделении команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и	несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с

	оборудованием машинного помещения обслуживать СЭУ и судовые технические средства проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов использовать соответствующие системы внутрисудовой связи	оборудования инструкции по обслуживанию сзу и судовых технических средств	полученным распоряжением проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм
ПК 5.2.	использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков проводить непосредственную проверку работы котла проводить оценку состояния котла, основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и непосредственных проверок переключать работу котла с автоматического режима на ручной	порядок безопасной эксплуатации котлов последовательность и время корректировок работы котла диапазон рабочих значений параметров котлов	подготовки котлов к работе контроля рабочих параметров котла поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле
ПК 5.3.	использования спутниковых АРБ и поисково-спасательных транспондеров	обязанности в аварийной ситуации сигналы аварийной сигнализации спутниковые аварийные радиобуи и поисково-спасательные транспондеры сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами	использования систем внутрисудовой связи и аварийной сигнализации - подачи сигналов бедствия различными средствами избегания подачи ложных сигналов бедствия и выполнения действий, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия
ПК 5.4.	действовать при различных видах тревог согласно	оборудование спасательных шлюпок и плотов -	Использования индивидуальной защитной одежды и

	расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях не допускать подачи ложных сигналов бедствия и выполнять действия, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь применять средства индивидуальной защиты применять изолирующие аппараты и аварийные дыхательные устройства различных типов принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях оказывать первую помощь пострадавшим на судне	местонахождение индивидуальных спасательных средств - правила, касающиеся выживания, включая: значение подготовки и учений индивидуальную защитную одежду и снаряжение необходимость быть готовым к любой аварии действия, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов действия, которые должны предприниматься при команде оставить судно действия, которые должны предприниматься при нахождении в воде действия, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям возможные виды аварийных ситуаций, такие, как столкновение, пожар, затопление судна типы спасательных средств, обычно имеющихся на судах - значение подготовки и учений	снаряжения выполнения действий, которые должны предприниматься при получении команды следовать к месту нахождения спасательных шлюпок или плотов выполнения действий, которые должны предприниматься при команде оставить судно выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в воде выполнения действий, которые должны предприниматься при нахождении в спасательной шлюпке или на спасательном плоту
ПК 5.5.	Понимать информацию автоматических систем аварийно-предупредительной	организацию борьбы с пожаром на борту судна расположение противопожарных средств и путей	выполнения действий, которые необходимо предпринимать на судне при обнаружении пожара использования

	сигнализации	эвакуации составные части пожара и взрыва (пожарный треугольник) тип и источники воспламенения воспламеняющиеся материалы, опасность возникновения и распространения пожара действия, которые необходимо предпринимать на судне обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийно-предупредительной сигнализации классификацию пожаров и применяемых огнетушащих веществ	противопожарных средств и средств индивидуальной защиты
ПК 5.6.	применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь применять методы борьбы с пожарами	противопожарное оборудование и его расположение на судне стационарные установки пожаротушения снаряжение пожарного и личное снаряжение противопожарные устройства огнетушащие вещества использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию	использования различных типов переносных огнетушителей использования автономных дыхательных аппаратов использования снаряжения пожарного и личного снаряжения тушения пожаров различными средствами проведения спасательных операций в задымленном помещении
ПК 5.7.	принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях оказывать первую помощь пострадавшим на судне	анатомию человека и функции организма виды помощи, в которой нуждается пострадавший	правильного расположения пострадавшего применения способов приведения в сознание - остановки кровотечения применения необходимых мер для выведения из шокового состояния - применения необходимых мер в случае ожогов и ошпариваний, включая

			поражение электрическим током оказания помощи пострадавшему и транспортировки его наложения повязки и использования материалов из аптечки первой помощи
ПК 5.8.	понимать и применять судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях	судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях для принятия мер при авариях сигналы, подаваемые в аварийных ситуациях специальные обязанности, закрепленные за членами экипажа в расписании по тревогам места сбора правильное использование средств индивидуальной защиты действия, предпринимаемые при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление действия, предпринимаемые по сигналам тревоги пути эвакуации, системы внутрисудовой связи и аварийно-предупредительной сигнализации	подачи сигналов в аварийной ситуации использования средств индивидуальной защиты выполнения действий по сигналам тревог - использования путей эвакуации использования средств связи и аварийно-предупредительной сигнализации выполнения действий, предпринимаемых при обнаружении обстоятельств, могущих привести к аварии, включая пожар, столкновение, поступление воды на судно и его затопление
ПК 5.9.	выполнять основные действия, связанные с защитой окружающей среды	воздействие, оказываемое судоходством на морскую среду, и воздействие на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения основные процедуры по защите окружающей среды	выполнения организационных процедур, направленных на охрану морской среды
ПК 5.10.	принимать меры,	имеющиеся устройства,	соблюдения техники

	обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	безопасности правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту
ПК 5.11.	применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	организационно-штатную структуру экипажа судна	установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12.	поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне	основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	выполнения стандартов совместной работы и поведения
ПК 5.13.	получать необходимый отдых	воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков воздействие изменений графика работы на усталость моряков	соблюдения практики управления усталостью принятия надлежащих мер управления усталостью
ПК 5.14.	содействовать усилению охраны на	термины и определения,	передачи сообщений, связанных с охраной

	море	относящиеся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою уровни охраны на море и их влияние на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах планы действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной	
ПК 5.15.	обращаться с конфиденциальной информацией и сообщениями относящимися к охране	способы, применяемые для того, чтобы обойти меры охраны методы распознавания оружия, опасных веществ и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить	правильного определения угроз, затрагивающих охрану на море
ПК 5.16.	построения системы управления безопасностью на судне, требования соответствующих конвенций, кодексов и циркуляров ИМО	начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем	правильного определения требований, относящихся к усилению охраны на море
ПК 6.2.	применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде	цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций	управление данными, информацией и цифровым

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	производить техническое обслуживание судовых механизмов эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления эксплуатировать насосы и их системы управления производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне соблюдать меры безопасности при выполнении погрузочно- разгрузочных работ посадки/высадки пассажиров на судне обеспечивать безопасность судна при	Отражены в таблице 2.3	596	Цель изучения данного модуля – дать курсантам необходимые теоретические и практические знания по эксплуатации сложной комплексной системы, которой является главный двигатель и двигательный комплекс со всеми обслуживающими его элементами СЭУ в различных эксплуатационных условиях. Только грамотная эксплуатация каждого механизма и устройства, позволяет обеспечить надежную и эффективную работу СЭУ в целом. Эти задачи в комплексе наиболее рационально и эффективно решаются посредством тренажерной подготовки. В программе тренажерных занятий отрабатываются вопросы по подготовке к работе и запуску главных и вспомогательных двигателей со всеми устройствами и системами; ввод главного двигателя, его систем и устройств в режим полного хода и вывод

		несении машинной вахты в различных условиях обстановки			главного двигателя из режима; исследуется тепломеханическая напряженность двигателя при работе на всех характеристиках, включая утяжеленные и швартовные; диагностируется рабочий процесс, параметры турбокомпрессора и техническое состояние многих элементов дизеля. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ Подготовки специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (ОСПС)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	288	185
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	6
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	-	-
производственная	360	360
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 05.01 в форме экзамена	8	-
УП 05	8	-
ПП 05	0	0
ПМ 05 в форме квалификационного экзамена	360	360

Всего	670	551

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ПК1.1	ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист	670	185	86	103	-			
- ПК1.5, ПК	Тренажерная подготовка. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	64	26	38	38				
4.1- 4.2, ПК	Тренажерная подготовка. Подготовки специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (ОСПС)	14	3	11	11				
5.1- ПК 5.4	Основы производственной деятельности на морских судах	24	-	11	11		6		
ПК 5.5 - ПК	Учебная практика	-	-						
5.16, ПК 6.2	Производственная практика	360							360
	Промежуточная аттестация	8							
	Всего:	670						-	360

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист		670/185	
Раздел 1. Подготовка в соответствии с требованиями пункта 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ		64/26	
Тема 1.1 Способы личного выживания.	Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. Действия членов экипажа при оставлении судна. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям.	16/4	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 1.2 Пожарная безопасность и борьба с пожаром.	Возможные виды пожарной опасности на судах. Комплекс противопожарной защиты судов. Организация борьбы с пожаром на судах. Использование противопожарного оборудования и снабжения.	16/8	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 1.3 Элементарная первая помощь.	Анатомия человека и функции организма. Оценка помощи, в которой нуждается пострадавший и угрозы собственной безопасности. Неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях.	16/8	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 1.4 Личная безопасность и общественные обязанности	Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях. Борьба за непотопляемость. Соблюдение техники безопасности. Предотвращение загрязнения окружающей среды.	16/4	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК

	Взаимоотношения между людьми на судне.		6.2
Подготовки специалиста, имеющего назначенные обязанности по вопросам охраны, в соответствии с пунктами 6 - 8 раздела А-VI/6 Кодекса ПДНВ (ОСПС)		14/3	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 2.1 Основы охраны судов и портовых сооружений.	Терминология и определения в области охраны на море, включая элементы, связанные с пиратством и вооруженным ограблением. Оповещение рисков и угроз охране, процедуры сообщений, связанных с охраной.	6/0	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 2.2 Обеспечение охраны судов и портовых сооружений.	Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране на судах и портовых средствах. План охраны судна. Процедуры проведения учений и занятий, относящихся к охране судна. Охранное оборудование.	8/3	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Тема 3.1. Основы производственной деятельности на морских судах	Государственный флаг. Экипаж судна. Обязанности членов экипажа. В данном разделе знакомят с законодательством, регламентирующим организацию службы на судах морского флота; понятием Государственного флага Российской Федерации, его правовым и идеологическим значением. Также в данном разделе изучаются: состав экипажа судна, основные обязанности, права и подчиненность членов судового экипажа, порядок отдачи распоряжений по службе и их выполнение; взаимоотношения членов экипажа при исполнении служебных обязанностей; правила ношения форменной одежды; правила поведения российского моряка за границей; принцип распределения членов экипажа по службам. Также в данном разделе дается характеристика единой технической службы на судне как новой прогрессивной формы организации труда. Помимо этого, дается определение судовых служб, их назначение и состав;	16/0	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2

Производственная практика	Слесарные работы Выполняемые виды работ на производственной практике регистрируются в журнале практической подготовки. Журнал практической подготовки заполняется лицом командного состава, на которого возложены обязанности руководителя практики, и заверяется судовой печатью, а также печатью отдела кадров предприятия. По окончании прохождения плавательной практики курсант должен получить соответствующие документы, подтверждающие выполнение требований к стажу работы на судне, выданные в соответствии с приказом Минтранса России от 08 ноября 2021 г. № 378, и характеристику (отзыв). Производственная практика должна осуществляться на судах валовой вместимостью 500 тонн и более, находящихся в эксплуатации. Итоговой формой контроля является зачет.	360	ОК 01, ПК1.1-ПК1.5, ПК 4.1-4.2, ПК 5.1-ПК 5.4 ПК 5.5 - ПК 5.16, ПК 6.2
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		670	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Компьютерный класс», «Судовых вспомогательных механизмов и систем», «Судового электрооборудования и средств автоматики» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП-П), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Электротехники и электроники» (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «механомонтажная, слесарно-токарная, судового электромонтажа и автоматики, тренажер судовых энергетических и электроэнергетических систем, тренажер Дельта-тест» (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Мойсеенко С. С. Управление рисками в мореплавании и промышленном рыболовстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для курсантов, студентов и аспирантов по специальности "Судовождение" / С. С. Мойсеенко. - Москва: Моркнига, 2017.

2. Шарлай Г. Н. МППСС-72 с комментариями [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Шарлай. - Москва: Моркнига, 2017.

3. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ [Электронный ресурс]: нормативно-технический документ / Министерство речного флота РФ, Главная судоходная инспекция по безопасности. - Москва: Моркнига, 2018

4. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г.

5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками [Текст] = ПДМНВ-78 : консолидированный текст. - СПб.: ЦНИИМФ, 2010.

6. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст]: в 3-х кн. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012 - Книга I и Книга II МАРПОЛ 73/78. – 2012.

7. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней [Текст] / консолидированный текст. – СПб.: ЦНИИМФ, 2009 - Книга III.

8. Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) [Текст]: с последними поправками на 1 января 2013 г. с обновленными иллюстрациями. - 5-е изд., испр. - М.: Моркнига, 2013.

9. Международный кодекс по системам пожарной безопасности - Резолюция КБМ ИМО 98(73) Обязательный по МК СОЛАС-74, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2004.

- 10 Правила Российского Морского Регистра Судоходства, Санкт-Петербург, 2015 г.
- 11 Правила ТБ на судах морского флота, РД 31.81.10-91, М. Мортехинформ реклама, 1992.
- 12 International Medical Guide for Ships. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2002.
- 13 Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 73/78 [Текст] = Бюллетень № 14 изменений и дополнений: законы и законодательные акты. - СПб.: ЦНИИМФ, 2012.
- 14 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 1. - М. : Юридическая лит., 2011. - 560 с. + 1 эл. опт. диск
- 15 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст]: с последующими изменениями и дополнениями: в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 2. - М.: Юридическая лит., 2011.
- 16 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 3. - М. : Юридическая лит., 2011.
- 17 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 4. - М. : Юридическая лит., 2011.
- 18 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] = МАРПОЛ 73/78 : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 5. - М. : Юридическая лит., 2011.
- 19 Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года [Текст] : с последующими изменениями и дополнениями в 6-ти ч. Приложение № 1 к Бюллетеню международных договоров. Ч. 6. - М. : Юридическая лит., 2011

3.2.2. Основные электронные издания.

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>.

3.2.3. Дополнительные источники.

- 1 Дмитриев В.И. Информационные технологии обеспечения безопасности судоходства и их комплексное использование (e-NAVIGATION) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Дмитриев. - Москва: Моркнига, 2013.
- 2 Дмитриев В.И., К.К.. Первая медицинская помощь на судах. - М.: издательство "Моркнига", 2011 г. - 110 с.

3 РД 31.21.30-97 Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций. Нормативный документ. Дата введения 1997-07-01. ЗАО "ЦНИИМФ", 1997.

4 Дмитриев В.И. Обеспечение живучести судов и предотвращение загрязнения окружающей среды. – М.: МОРКНИГА, 2010.

5 Приказ министерства Транспорта РФ № 378 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов» от 08.11.2021 г.

6 Приказ Министерства Морского флота СССР № 56 от 03.05.1990 г. : Правила перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ) (РД 31.15.01- 89)Res.A.796 (19) 13.11.95.

7 Приказ Минтранса России от 20 августа 2009 г. N 140 "Об утверждении общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации" с изменениями, внесенными приказом Минтранса России от 22 марта 2010 г. N 69.

8 Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. N 81-ФЗ "Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации";

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю

ПК 4.1.	Выполнять обязанности по несению безопасных вахт	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 4.2.	Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.1.	Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 5.2.	Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.3.	Использовать аварийное оборудования и действовать в аварийной ситуации	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.4.	Выживать в море в случае оставления судна	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.5.	Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.6.	Бороться с огнем и тушить пожары	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.7.	Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 5.8.	Соблюдать порядок действий при авариях	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.9.	Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.10.	Соблюдать техники безопасности	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.11.	Содействовать установлению эффективного общения на судне	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.12.	Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.13.	Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

ПК 5.14.	Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
ПК 5.15.	Распознавать угрозы, затрагивающие охрану	
ПК 5.16.	Понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны	Текущий контроль в форме: Защиты практических контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной и производственной практике Экзамен по модулю
ПК 6.2.	Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»	2
«ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА»	17
«ОУП.03 МАТЕМАТИКА»	37
«ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	54
«ОУП.05 ХИМИЯ»	63
«ОУП.06 БИОЛОГИЯ»	76
«ОУП.07 ИСТОРИЯ»	98
«ОУП.08 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»	143
«ОУП.09 ГЕОГРАФИЯ»	165
«ОУП.10 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	180
«ОУП.11 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»	192
«ОУП.12 ИНФОРМАТИКА»	211
«ОУП.13 ФИЗИКА»	225
«ПОО.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»	245

Приложение 2.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	4
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	4
2. Структура и содержание учебного предмета	5
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	5
2.2. Содержание учебного предмета.....	6
3. Условия реализации учебного предмета.....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Русский язык» (наименование учебного предмета)

1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «Русский язык»: формирование лингвистических знаний и умений, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Учебный предмет «Русский язык» включен в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.2	- читать схемы судовых	правила ведения	- ведения технической

	систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	машинного журнала; - принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	документации - работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики - использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами - использования документации по эксплуатации судна

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	104	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	116	-

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение		2	
	Содержание Введение. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык и культура. Русский язык в современном мире. Понятие о русском литературном языке и языковой норме	2	ОК.05
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		12	ОК.05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание	4	
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.		
Тема 1.3. Язык как система знаков	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и		

	буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке.		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		48/6	ОК.05, ОК.09
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание	4	
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы.		
Тема 2.2 Морфемика и словообразование	Содержание	6	ОК.05, ОК.09
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Применение правил орфографии, основанных на фонемном принципе.		
Тема 2.3 Имя существительное как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.		
Тема 2.4 Имя прилагательное как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
Тема 2.5 Имя числительное как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 2.6 Местоимение как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
Тема 2.7 Глагол как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Система грамматических категорий глагола: вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род. Основа настоящего/будущего времени глагола и основа инфинитива /прошедшего времени; их формообразующие функции. Правила правописания суффиксов и личных окончаний глагола.		
Тема 2.8 Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание	8	
	Причастие и деепричастие как особые формы глагола Образование действительных и страдательных причастий. Правописание –Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание НЕ с причастиями. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом. Морфологический разбор причастия. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор деепричастия. Особенности построения предложений с деепричастиями.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий; правописание –Н и –НН в прилагательных и причастиях; образование деепричастий совершенного и несовершенного вида; правописание суффиксов деепричастий.		
Тема 2.9 Наречие как часть речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий.		

Тема 2.10 Служебные части речи.	Содержание	6	ОК.05, ОК.09
	Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки и другие. Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте Частица как часть речи. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий		
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		24/4	ОК.05, ОК.09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание	4	
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Словосочетание. Строение словосочетаний. Виды связи слов в словосочетании.		
Тема 3.2. Простое предложение.	Содержание	6	ОК.05, ОК.09
	Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания. Интонационное богатство русской речи. Типы интонационных конструкций. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Двусоставные и односоставные предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Распространенные и нераспространенные предложения. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Полные и неполные предложения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 3.3. Простое осложненное предложение.	Содержание	6	ОК.05, ОК.09
	Осложненные предложения. Предложения с однородными членами. Знаки препинания в предложениях с однородными членами.		

	Однородные и неоднородные определения и приложения. Знаки препинания при однородных и неоднородных определениях и приложениях. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Уточняющие, пояснительные и присоединительные члены предложения. Знаки препинания при сравнительном обороте. Знаки препинания при словах и конструкциях, грамматически не связанных с предложением.		
Тема 3.4. Сложное предложение	Содержание	8	ОК.05, ОК.09
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложносочиненное предложение. Сложноподчиненные предложения. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.		
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		18/2	ОК.05, ОК.09
Тема 4.1 Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Содержание	4	
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.		
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Письменная речь и устная речь.		
Тема 4.3. Научный стиль.	Содержание	4	ОК.05, ОК.09, ПК 1.2

	Научный стиль и его подстили (учебно-научный, технический, научно-популярный). Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).		
Тема 4.4. Официально-деловой стиль.	Содержание	6	ОК.05, ОК.09, ПК 1.2
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Виды документов в конкретной специальности		
Промежуточная аттестация: экзамен		12	ОК.05, ОК.09, ПК 1.2
Всего		116	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по предмету «Русский язык» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных наук», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Львова, С. И. Русский язык : 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) / С. И. Львова, В. В. Львов; 3-е изд., стер. - Москва : Мнемозина, 2019. - 215 с.
2. Львова, С. И. Русский язык : 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) / С. И. Львова, В. В. Львов; 3-е изд., стер. - Москва : Мнемозина, 2019. - 215 с.
3. Русский язык (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 385 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15628-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/544800/p.1> (дата обращения: 19.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бабайцева, В. В. Русский язык : 10-11кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений филол. профиля / В. В. Бабайцева. - 9-е изд., стереотип. - Москва : Дрофа, 2013. - 447 с.
4. Бабайцева, В. В. Русский язык : 10-11 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений филолог. профиля / В. В. Бабайцева. - 3-е изд., стер. ; 4-е изд., стер. - Москва : Дрофа, 2006, 2007. - 447 с.
5. Гольцова, Н. Г. Русский язык. 10-11 классы : учебник для общеобразоват. учреждений / Н. Г. Гольцова, И. В. Шамшин, М. А. Мищерина. - 6-е изд. - Москва : Рус. слово, 2009. - 430 с.
2. Греков В.Ф. Русский язык. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / В.Ф. Греков, С.Е. Крючков, Л.А. Чешко. — М.: Издательство «Просвещение», 2020. — 368 с. Львова, С. И. Русский язык и литература. Русский язык : 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углублённый уровни) / С. И. Львова, В. В. Львов. - 3-е изд., стер. - Москва : Мнемозина, 2016. - 400 с.
3. Львова, С. И. Русский язык и литература. Русский язык : 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углублённый уровни) / С. И. Львова, В. В. Львов. - 3-е изд., стер. - Москва : Мнемозина, 2016. - 400 с.
4. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/535492/p.2>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - правила оформления	- знать функции русского языка в современном мире	Устный опрос; выполнения практических

документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	(государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); - иметь представление о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - уметь использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - владеть комплексом знаний о формах русского языка для создания текстов определенной функционально-смысловой принадлежности и определенных жанров; - уметь выстраивать композиции текстов, используя знания о его структурных элементах; — уметь подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста, правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; — владеть орфографическими и пунктуационными умениями и навыками на основе знаний о нормах русского литературного языка; - уметь оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы),	работ; тестирование; контрольные работы; диктанты; представление презентаций;

	вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по лингвистической тематике.	
Знает: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. Умеет: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	- уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - иметь представление о формах существования национального русского языка; - знать признаки литературного языка и его роль в обществе; - знать функциональные разновидности языка: разговорный стиль, функциональные стили (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; - уметь распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорный стиль, функциональные стили, язык художественной литературы); - знать изобразительно-выразительные средства русского языка; - уметь определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.	Устный опрос; выполнения практических работ; тестирование; контрольные работы; диктанты; представление презентаций;

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
Знает: - правила ведения машинного журнала; - принципы построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - техническую и рабочую документацию по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципы подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам Умеет: - читать схемы судовых систем, а также электрические схемы; - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна Владеет навыками: - ведения технической документации; - работы с чертежами, эскизами деталей,	- совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении.	Устный опрос; фронтальный контроль; индивидуальный контроль; анализ публичного выступления; практические работы. Выполнение экзаменационного теста

схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики; - использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами; - использования документации по эксплуатации судна		

Приложение 2.1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	19
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы	19
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	19
2. Структура и содержание учебного предмета	20
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	20
2.2. Содержание учебного предмета.....	21
3. Условия реализации учебного предмета.....	33
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	33
3.2. Учебно-методическое обеспечение	33
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Литература»

(наименование учебного предмета)

1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «Литература»: формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Учебный предмет «Литература» включен в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе См. табл.	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ПК. 5.12 Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	- поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне	- основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; - условия найма на работу; - индивидуальные права и обязанности - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем.	- выполнения стандартов совместной работы и поведения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	152	-

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Литература XIX века. Введение.		2	
Литература XIX века. Введение.	Содержание	2	ОК.05
	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Классицизм, сентиментализм и романтизм в русской литературе. Творчество Г. Р. Державина и В. А. Жуковского. Становление реализма в русской и мировой литературе. Вершинные произведения русской классики первой половины XIX века. Зарождение и развитие русской профессиональной литературной критики.		
Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века		2	ОК.05
Тема 1.1. Своеобразие пушкинской эпохи. Этапы творчества. Основные темы, мотивы лирики. Художественный мир М. Ю. Лермонтова. Тема поэта и поэзии в лирике. Н.В. Гоголь. Этапы биографии и творчества. Поэма «Мертвые души».	Содержание	2	
	Своеобразие пушкинской эпохи. Этапы творчества. Основные темы, мотивы лирики А. С. Пушкина. Художественный мир М. Ю. Лермонтова. Тема поэта и поэзии в лирике М. Ю. Лермонтова. «Пророк» Лермонтова и Пушкина. Н.В. Гоголь. Этапы биографии и творчества. Тайны поэмы Н. В. Гоголя «Мертвые души». Образ России в поэме «Мертвые души».		
Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века		62	
Тема 2.1. Культурно-историческое развитие России середины XIX века.	Содержание	2	ОК.05
	Культурно-историческое развитие России середины XIX века, отражение его в литературном процессе. Расцвет критического реализма в литературе, живописи, музыке, театре. Феномен русской литературы. Взаимодействие разных стилей и направлений. Жизнеутверждающий и критический реализм. Нравственные поиски героев. Литературная критика. Эстетическая полемика. Журнальная полемика.		

Тема 2.2. А.Н. Островский. Этапы биографии и творчества (1823 – 1886 гг.). А. Н. Островский – создатель русского театра XIX века. История создания пьесы «Гроза». Идеино-художественное своеобразие.	Содержание А.Н. Островский: судьба, личность, литературно-театральное творчество (1823 – 1886 гг.). Тематика пьес. Идеино-художественный анализ комедии «Свои люди — сочтемся!» («Банкрот», 1847—1849 гг.). Драма «Бесприданница». Испытание - лейтмотив драмы «Бесприданница». Гроза: история создания, смысл названия, своеобразие конфликта. Система образов, приёмы раскрытия характеров героев драмы. Город Калинов и его обитатели. Изображение жестоких нравов «тёмного царства». Протест Катерины против «тёмного царства». Нравственная проблематика пьесы. Споры литературных критиков вокруг драмы.	4	ОК.05
Тема 2.3. И.А. Гончаров. Основные этапы жизни и творчества. Роман «Обломов». Творческая история романа. «Обломовщина» как общественное явление	Содержание И.А. Гончаров. Основные этапы жизни и творчества (1812-1891 гг.). Место романа «Обломов» в трилогии «Обыкновенная история», «Обломов», «Обрыв» Роман «Обломов». Творческая история романа. Художественное мастерство Гончарова в романе «Обломов». Историко-философский смысл романа «Обломов». Диалектика характера Обломова, смысл его жизни и смерти. А. Штольц и И. Обломов. Роль второстепенных персонажей в романе «Обломов». «Обломов» как роман о любви. Авторская позиция и способы её выражения в романе. Роман «Обломов» в русской критике. Н. А. Добролюбов «Что такое «обломовщина»?»	4	ОК.05
Тема 2.4. И.С. Тургенев Основные этапы жизни и творчества. Роман «Отцы и дети». Анализ идеологического конфликта в романе	Содержание И. С. Тургенев: жизнь, судьба, творчество (1818-1883). Сборник «Записки охотника» и его место в русской литературе. И. С. Тургенев — создатель русского романа. История создания и идейно-художественное своеобразие романа «Отцы и дети». Особенности композиции романа. Временной и всечеловеческий смысл названия и основной конфликт романа. Идеинный спор отцов и детей. Базаров — герой своего времени. Духовный конфликт героя. Оппоненты Базарова, их нравственная и социальная позиция. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Анализ идеологического конфликта в романе. И. С. Тургенев «Отцы и дети». Любовь и счастье в романе.	6	ОК.05

	Значение заключительных сцен романа. Авторская позиция в романе. Нравственная проблематика романа и ее общечеловеческое значение.		
Тема 2.5. Ф.И. Тютчев. Периодизация жизни и творчества. Философичность – основа лирики поэта	Содержание	4	ОК.05
	Ф.И. Тютчев. Периодизация жизни и творчества. Единство мира и философия природы в лирике поэта. Политические и историко-философские взгляды Ф. И. Тютчева. Человек и история в лирике Ф. И. Тютчева. Любовная лирика Ф. И. Тютчева. Любовь как стихийная сила и «поединок роковой». Особенности поэтики (на примере анализа стихотворения по выбору).		
Тема 2.6. А.А. Фет. Периодизация жизни и творчества. А.А. Фет и «чистое искусство»	Содержание	4	ОК.05
	А.А. Фет. Периодизация жизни и творчества. А.А. Фет и «чистое искусство». Основные темы и мотивы лирики Фета: природа и любовь; религиозное отношение к искусству. Слияние внешнего и внутреннего мира в поэзии А. Фета. Гармоничность и мелодичность лирики Фета. Любовная лирика, импрессионизм поэзии. А. А. Фета Особенности поэтики А.А. Фета (на примере анализа стихотворения по выбору).		
Тема 2.7. А.К. Толстой. Краткий очерк жизни и творчества. Особенности творческой манеры	Содержание	2	ОК.05
	А. К. Толстой. Краткий очерк жизни и творчества. Особенности творческой манеры. Основные темы, мотивы и образы поэзии: «Меня во мраке и в пыли...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Слеза дрожит в твоем ревнивом взоре...», «Против течения», «Не верь мне, друг, когда в избытке горя...», «Колокольчики мои...», «Когда природа вся трепещет и сияет...», «Тебя так любят все; один твой тихий вид...», «Минула страсть, и пыл ее тревожный...», «Ты не спрашивай, не распытывай...».		
Тема 2.8. М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. Особенности художественного мира как писателя сатирика. «История одного города»	Содержание	4	ОК.05
	М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. Особенности художественного мира как писателя сатирика. Роман «История одного города» (обзор). Тематика и проблематика произведения. Проблема совести и нравственного возрождения человека. Своеобразие типизации Салтыкова-Щедрина. Объекты сатиры и сатирические приемы. Фантастика, гротеск и эзопов язык (развитие понятий).		
Тема 2.9. Н.А. Некрасов. Биографическая и	Содержание	4	ОК.05
	Н.А. Некрасов. Биографическая и творческая справка (1821-1878).		

творческая справка. Основные темы и идеи лирики. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» как энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века.	Основные темы и идеи лирики Н. А. Некрасова Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» как энциклопедия крестьянской жизни середины XIX века. Горькая доля народа пореформенной России: замысел, жанр, композиция, сюжет. Душа народа русского: анализ образа Якима Нагого, народа и Гриши Добросклонова. Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Идеиный смысл рассказов о грешниках («Пир на весь мир»).		
Тема 2.10. Н.С. Лесков. Жизнь и творчество писателя. Повесть «Очарованный странник».	Содержание	2	OK.05
	Н.С. Лесков. Жизнь и творчество. Лесков как мастер описания русского быта. Повесть «Очарованный странник». Национальный характер в его изображении. Напряженность сюжетов и трагизм судеб героев. Иван Флягин — один из героев, правдоискателей. Былинные мотивы в повести.		
Тема 2.11. Ф.М. Достоевский. Обзор жизни и творчества. Своеобразие жанра романа «Преступление и наказание». История создания, тема, идея. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе	Содержание	8	OK.05
	Ф. М. Достоевский: жизнь, судьба, этапы творческого пути, идейные и эстетические взгляды. Образ Петербурга в русской литературе. Петербург Достоевского. Роман «Преступление и наказание»: история создания, жанр, особенности композиции. «Маленькие люди» в романе. Социальные и философские истоки бунта Раскольникова. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, поспорию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Образы П.П. Лужина и А.И. Свидригайлова, их роль в романе. Символическое значение образа Сони Мармеладовой. Полифонизм романа Достоевского.		
Тема 2.12. Л.Н. Толстой. Основные этапы жизни и творчества. Духовные искания писателя.	Содержание	2	OK.05
	Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастопольский период. Утверждение духовного начала в человеке. Обзор творчества позднего периода: «Анна Каренина», «Крейцеров соната», «Хаджи-Мурат». Л. Толстой и культура XX века. Мировое значение творчества Л.Н. Толстого.		

Тема 2.13. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».	Содержание Л.Н. Толстой. Роман «Война и мир» — роман-эпопея: проблематика, образы, жанр. Авторский замысел и история создания романа. Смысл названия романа, герои и особенности композиционной структуры. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Отношение автора к нормам жизни светского общества. Использование метода «срывания всех и всяческих масок». Нормы жизни молодых представителей высшего общества. «Мысль семейная» в романе. Семьи Ростовых и Болконских, Бергов и Курагиных. Сопоставление и контраст как основной композиционный принцип романа. Идеино-художественные особенности изображения войны 1805-1807 гг. Отношение к ней Кутузова и солдат (сцена смотра в Браунау). Шенграбенское сражение. Нравственно-философское осмысление добра и зла, чести и бесчестия, величия и низости человека, долга, дружбы, товарищества. Аустерлицкое сражение. Кутузов и император Александр. «Мысль народная» в романе. Народ и личность — одна из главных проблем в романе-эпопее. Война 1812 года. Бородинское сражение. Кутузов и Наполеон. Партизанская война. Последний период войны и ее воздействие на героев. Философия войны в романе. Тема мирной жизни. Принципы изображения Толстым положительных героев. Глубина и своеобразие внутренней жизни героев. Исторические процессы в стране через судьбы героев, их поиски смысла жизни (П. Безухова и А. Болконского). Описания природы и их связь с внешней и внутренней жизнью человека.	10	ОК.05
Тема 2.14. А.П. Чехов. Периодизация жизни и творчества. Пьеса «Вишневый сад».	Содержание А.П. Чехов. Периодизация жизни и творчества писателя. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Юмористичность и пародийность рассказов. Герои рассказов Чехова. Драматургия Чехова – воплощение кризиса современного общества. «Вишневый сад» – вершина драматургии Чехова. Своеобразие	4	ОК.05

	жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Расширение границ исторического времени в пьесе. Актуальность пьесы.		
Тема 2.15. Западноевропейская литература XIX века: основные направления, методы, стили, имена. «Вечные образы» мировой литературы.	Содержание	2	OK.05
	Западноевропейская литература XIX века: основные направления, методы, стили, имена. «Вечные образы» мировой литературы. Формирование реализма в западноевропейской литературе и его основные «открытия»: новые имена и новые герои (Оноре де Бальзак, Ч. Диккенс, Стендаль и др.).		
Раздел 3. Литература XX века.		2	OK.05
Тема 3.1. Введение. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе.	Содержание		
	Введение. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX и XX веков и его отражение в литературе. Полемика по вопросам литературы.		
Раздел 4. Русская литература на рубеже веков.		12	OK.05
Тема 4.1. И.А. Бунин. Сведения из биографии. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии.	Содержание	4	
	И.А. Бунин. Сведения из биографии. Живописность, напевность, философская и психологическая насыщенность, тонкий лиризм стихотворений Бунина. Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. «Господин из Сан-Франциско». Тема «закатной» цивилизации и образ «нового человека со старым сердцем». Осуждение бездуховности существования. Тема России, ее духовных тайн и нерушимых ценностей.		
Тема 4.2. А.И. Куприн. Очерк жизни и творчества Повести «Олеся» и «Гранатовый браслет».	Содержание	4	OK.05
	А.И. Куприн. Очерк жизни и творчества. Повести «Олеся» и «Гранатовый браслет». Внутренняя цельность и красота «природного» человека. Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве Куприна.		
Тема 4.3. М. Горький. Этапы жизни и творчества. «Правда жизни» в рассказах М. Горького.	Содержание	4	OK.05
	М. Горький. Этапы жизни и творчества. «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Воспевание красоты и духовной мощи свободного человека. Поэтизация гордых и		

Пьеса «На дне».	сильных людей. Пьеса «На дне». Философско-этическая проблематика пьесы о людях дна. Спор героев о правде и мечте как образно-тематический стержень пьесы		
Раздел 5. Поэзия начала XX века. Серебряный век русской поэзии		16	
Тема 5.1. Символизм. Истоки русского символизма	Содержание Обзор русской поэзии конца XIX – начала XX века. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Связь с романтизмом. Понимание символа символистами. «Старшие символисты и «младосимволисты».	2	ОК.05
Тема 5.2. Акмеизм и футуризм. Истоки и сущность этих направлений	Содержание Литературные течения поэзии русского модернизма: акмеизм, футуризм. Художественные открытия, поиски новых форм. Истоки и сущность направлений. Утверждение акмеистами красоты земной жизни, возвращение к «прекрасной ясности», создание зримых образов конкретного мира. Манифесты футуризма, приоритет формы над содержанием, вторжение грубой лексики в поэтический язык, неологизмы, эпатаж. Поэт как миссионер «нового искусства». Группы футуристов эгофутуристы (И. Северянин), кубофутуристы (В. В. Маяковский, В. Хлебников), «Центрифуга» (Б. Л. Пастернак).	2	ОК.05
Тема 5.3. А.А. Блок. Сведения из биографии. Поэма «Двенадцать».	Содержание А.А. Блок. Сведения из биографии. Романтический образ «влюбленной души» в «Стихах о Прекрасной Даме». Поэма «Двенадцать». Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	4	ОК.05
Тема 5.4. В.В. Маяковский. Обзор жизни и тематика творчества. Лирика. Тема поэта и поэзии.	Содержание В.В. Маяковский. Обзор жизни и тематика творчества. Поэтическая новизна лирики. Тема несоответствия мечты и действительности. Проблемы духовной жизни. Тема поэта и поэзии. Сатира Маяковского. Образ поэта-гражданина в творчестве. Характер и личность автора в стихах о любви (по выбору)	4	ОК.05
Тема 5.5. С.А. Есенин. Жизнь и творческая биография. Лирика. Поэма «Анна Снегина».	Содержание С.А. Есенин. Жизнь и творческая биография. Стихотворения. Поэтизация русской природы, русской деревни. Поэма «Анна Снегина» – поэма о судьбе человека и Родины. Художественное	4	ОК.05

	своеобразие творчества С. Есенина. Лирическое и эпическое в поэме Поэма «Анна Снегина».		
Раздел 6. Литература 1920-х		8	ОК.05
Тема 6.1. Противоречивость развития литературы в 20-е годы.	Содержание	2	
	Противоречивость развития литературы в 20-е годы. Литературные группировки и журналы. Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и гражданской войны. Поиски нового героя эпохи. Жанр романа-антиутопии в 20-е годы – становление нарастающей тревоги за будущее (Роман «Мы» Е. Замятина).		
Тема 6.2. М. И. Цветаева. Сведения из биографии. Исповедальность поэзии Цветаевой.	Содержание	2	ОК.05
	М. И. Цветаева. Сведения из биографии. Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		
Тема 6.3. О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии. Противостояние поэта «веку-волкодаву».	Содержание	2	ОК.05
	О.Э. Мандельштам. Сведения из биографии. Идеино-тематические и художественные особенности поэзии. Противостояние поэта «веку-волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Конфликт быта и бытия в творчестве О.Э. Мандельштама.		
Тема 6.4. И.Э. Бабель. Биография и творческий путь. Рассказы «Мой первый гусь», «Соль».	Содержание	2	ОК.05
	И.Э. Бабель. Биография и творческий путь. Рассказы «Мой первый гусь», «Соль». Проблематика и особенности прозы И.Э. Бабея. Сочетание трагического и комического, прекрасного и безобразного в рассказах И.Э. Бабея.		
Раздел 7. Литература 1930-х – 1940-х годов.		14	ОК.05
Тема 7.1. Становление новой культуры в 30-е годы.	Содержание	2	
	Становление новой культуры в 30-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Единство и многообразие русской литературы. Социалистический реализм как новый художественный метод.		

Тема 7.2. А.П. Платонов. Этапы жизни и истоки творчества. Характерные черты времени в повести «Котлован».	Содержание	4	OK.05
	А.П. Платонов. Этапы жизни и истоки творчества. Социально-философское содержание творчества А. Платонова. Повесть «Котлован». Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров.		
Тема 7.3. М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы гражданской войны.	Содержание	4	OK.05
	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы гражданской войны. Изображение трагедии гражданской войны и офицеров белой гвардии. Отношение автора к героям романа. Тема Дома как основы миропорядка в романе «Белая гвардия». Честь – лейтмотив произведения.		
Тема 7.4. М.А. Шолохов. Очерк жизни и творчества. «Донские рассказы», роман «Тихий Дон» (обзор).	Содержание	4	OK.05
	Очерк жизни и творчества. Трагизм «Донских рассказов». Роман «Тихий Дон» (обзор). Столкновение старого и нового мира в романе. Патриотизм и гуманизм романа. Глубина реалистических обобщений в романе «Тихий Дон». Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение в романе.		
Раздел 8. Литература русского Зарубежья		4	
Тема 8.1. В.В. Набоков. Творческая биография писателя. Роман «Машенька» Тема России в творчестве В.В. Набокова	Содержание	2	OK.05
	В.В. Набоков. Творческая биография писателя. Роман «Машенька». Тема России в творчестве Набокова. Проблематика и система образов в романе «Машенька». Описание эмигрантской среды и воспоминания героя. Смысл финала романа.		
Тема 8.2. Н.А. Заболоцкий. Биография и творчество (обзор). Утверждение непреходящих нравственных ценностей в творчестве поэта	Содержание	2	OK.05
	Н.А. Заболоцкий. Биография и творчество (обзор). Утверждение непреходящих нравственных ценностей в творчестве поэта. Философская углубленность, художественная неповторимость стихотворений поэта. Своеобразие художественного воплощения темы природы в лирике Н.А. Заболоцкого.		
Раздел 9. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		10	
Тема 9.1. Литература периода Великой Отечественной войны и	Содержание	2	OK.05
	Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (К. Симонова, А. Твардовского)		

первых послевоенных лет. Повесть К. Воробьева «Убиты под Москвой».	и др.) Реалистическое и романтическое изображение войны в поэзии и прозе. Трагизм повести К. Воробьева «Убиты под Москвой». Проблемы человеческого бытия, добра и зла в произведениях первых послевоенных лет. Проблема эгоизма и жизненного подвига, противоборства создающих и разрушающих сил в произведениях о Великой Отечественной войне (произведение по выбору)		
Тема 9.2. А.А. Ахматова. Жизненный и творческий путь. Исторический масштаб и трагизм поэмы «Реквием».	Содержание А.А. Ахматова. Жизненный и творческий путь. Личная и общественная темы в стихах. Пушкинские темы в творчестве А. Ахматовой. Глубина переживаний, скорбь, тревога за судьбы Родины в поэме «Реквием».	4	ОК.05
Тема 9.3. Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Особенности поэтического восприятия. Философичность творчества.	Содержание Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Особенности поэтического восприятия. Философичность лирики. Тема пути – ведущая в поэзии Б. Пастернака. Своеобразие художественной формы стихотворений. Трагедия человека в романе «Доктор Живаго».	2	ОК.05
Тема 9.4. А.Т. Твардовский. Очерк жизни и творчества. Поэма «По праву памяти».	Содержание А.Т. Твардовский. Очерк жизни и творчества. Поэма «По праву памяти». Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского. Утверждение нравственных ценностей. Поэтическое и гражданское осмысление трагического прошлого страны.	2	ОК.05
Раздел 10. Литература 1950-х – 1980-х годов		14	
Тема 10.1 А.И. Солженицын. Этапы жизненного и творческого пути. Рассказы «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».	Содержание А.И. Солженицын. Этапы жизненного и творческого пути. Рассказы «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына–психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Размышления писателя о гуманизме и праведности.	4	ОК.05, ПК.5.12
Тема 10.2. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. «Колымские рассказы».	Содержание В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. «Колымские рассказы». Художественное своеобразие прозы Шаламова: отсутствие деклараций, простота, ясность. Сила и слабость духа человека (по 2-3 рассказам).	2	ОК.05
Тема 10.3. В.М. Шукшин.	Содержание	4	ОК.05, ПК.5.12

Обзор жизни и творчества. Изображение жизни русской деревни в творчестве писателя.	В.М. Шукшин. Обзор жизни и творчества. Изображение жизни русской деревни в творчестве писателя. Глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В.М. Шукшина.		
Тема 10.4 А.В. Вампилов. Этапы жизненного пути и творчества. Пьеса «Провинциальные анекдоты».	Содержание А. В. Вампилов. Этапы жизненного пути и творчества. (1937–1972). «Провинциальные анекдоты». Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы драматурга.	4	ОК.05
Раздел 11. Русская литература последних лет. Произведения для бесед по современной литературе.		2	
Тема 11.1. Русская литература последних лет. Произведения для бесед по современной литературе.	Содержание Развитие историко-литературного процесса, традиции и новаторство в литературе 80-90-х годов. Современный литературный процесс. Нравственные, исторические, экологические проблемы в современной литературе.	2	ОК.05, ПК.5.12
Раздел 12. Зарубежная литература (обзор)		2	ОК.05, ПК.5.12
Тема 12.1. Споры о путях развития общества, личности и культуры в зарубежной литературе.	Содержание Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена. Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – «Вельд»). Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика	2	

	сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди.		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	ОК.05, ПК.5.12
Всего		152	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по предмету «Литература» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Красовский, В. Е. Литература : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542133>
2. Литература : 10 кл. : учебник для общеобразовательных учреждений / [Т. Ф. Курдюмова и др. ; под ред. Т. Ф. Курдюмовой]. - Москва: Дрофа, 2007. — 444с.
3. Русская литература XX века : 11 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч. 2 / [В. А. Чалмаев и др. ; сост. Е. П. Пронина] ; под ред. В. П. Журавлева. - 10-е изд. ; 12-е изд. - Москва : Просвещение, 2007, 2005. - 444, [1] с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - ISBN 5-09-013950-4 (ч. 2). - ISBN 5-09-013951-2. - ISBN 978-5-09-017844-0 (ч. 2). - ISBN 978-5-09-017846-4.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лебедев, Ю.В. Литература : 10 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Базовый и профил. уровни. В 2 ч. Ч. 1 / Ю.В. Лебедев; 12-е изд. - Москва : Просвещение, 2010. - 365 с.
2. Лебедев, Ю. В. Русская литература XIX века (вторая половина). 10 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю. В. Лебедев. - 6-е изд. - Москва : Просвещение, 1999. - 409 с.
3. Литература. 10 класс : учеб. для общеобразоват. орг.: углубл. уровень / В.И. Коровин, Н.Л. Вершинина, Л.А. Капитанова [и др.]; под ред. В. И. Коровина. - В двух частях. Часть 1. - Москва : Просвещение, 2018. - 319 с.
4. Литература : 10 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. Ч. 2 / В. И. Коровин, Н. Л. Вершинина, Л. А. Капитанова [и др.]; под ред. В. И. Коровина. - Москва : Просвещение, 2018. - 303 с.
5. Литература : 11 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. Ч. 1 / В. И. Коровин, Н. Л. Вершинина, Е. Д. Гальцова [и др.]; под ред. В. И. Коровина. - Москва : Просвещение, 2018.- 367 с.
6. Литература : 11 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. Углубл. уровень. В 2 ч. Ч. 2 / В. И. Коровин, Н. Л. Вершинина, Е. Д. Гальцова [и др.]. - Москва : Просвещение, 2018. - 351 с.
7. Литература : 10 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений : базовый и профильный уровни. В 2 ч. Ч. 1 / [В. И. Коровин и др. ; под ред.] В. И. Коровина. - 7-е изд. - Москва : Просвещение, 2007. - 413 с.
8. Литература : 10 кл. : учебник для общеобразоват. учреждений : базовый и профильный уровни. В 2 ч. Ч. 2 / [В. И. Коровин и др.] ; под ред. В. И. Коровина. - 7-е изд. - Москва : Просвещение, 2007. - 383 с.
9. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 10 класс : учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16219-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 5 — URL: <https://urait.ru/bcode/539110/p.5>.

10. Сафонов, А. А. Литература. Хрестоматия. 11 класс : учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 267 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16220-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539227>.

11. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 2. XX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.] ; под редакцией Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 232 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07770-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 9 — URL: <https://urait.ru/bcode/537746/p.9>.

12. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы) : учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов [и др.] ; составитель А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 438 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16221-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/540958/p.2>.

13. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.] ; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07963-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537535>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК.5 Знает: - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	- знать понятийный аппарат современного литературоведения и осмысленно его использовать в процессе чтения и интерпретации художественных произведений; - знать содержание произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы; - знать систему стилей языка художественной литературы разных эпох, литературные направления, понятие об индивидуальном авторском стиле; - знать изобразительно-выразительные возможности русского языка. -- учитывать исторический, историко-культурный контекст и	- тестирование; - контрольные работы; - рефераты и доклады; - устный опрос; - письменный опрос; - анализ стихотворений; - терминологический диктант; - собеседование; - представление презентаций; - творческие работы.

	контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; - анализировать художественные произведения с учётом их жанрово-родовой специфики; осознания художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации.	
ПК.5.12 Знает: - основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; - условия найма на работу; - индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем. Умеет: - поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне. Владеет навыками: выполнения стандартов совместной работы и	- совершенствование языковой культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных	-устный опрос; -фронтальный контроль; -индивидуальный контроль; - анализ публичного выступления; - тестирование; - аннотации; - тезисы; -рефераты; -сообщения.

поведения	систем;	

Приложение 2.1.3
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.03 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета**Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программыОшибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения предмета Ошибка! Закладка не определена.
- 2. Структура и содержание предмета** Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения предмета.....Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Содержание предмета Ошибка! Закладка не определена.
- 3. Условия реализации предмета**.....Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. Контроль и оценка результатов освоения предмета** Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета «Математика»: обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; логического, алгоритмического и математического мышления; умений применять полученные знания при решении различных задач; представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 6.2.	– организовывать, хранить и извлекать данные, информацию в профессиональной среде	– цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде	– управление данными, информацией

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую

				программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	150	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамен	30	-
Всего	180	-

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение.	Входной контроль. Повторение курса 9 класса.	2	ОК 01, ОК 02
Раздел 1. Развитие понятия о числе		8	
Тема 1.1. Действительные числа. Погрешности приближений и вычислений.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Действительные числа. Абсолютная и относительная погрешности приближений. Правила записи приближенных чисел. Погрешности приближений и вычислений. Практические приемы вычислений с приближенными данными.		
Тема 1.2 Комплексные числа	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Практическое применение комплексных чисел. Квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.	2	
Раздел 2. Корни, степени и логарифмы.		18	
Тема 2.1. Арифметический корень n – й степени.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Арифметический корень n -й степени и его свойства. Преобразование выражений, содержащих корень n -й степени.		
Тема 2.2. Степень с произвольным действительным показателем.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Степень с произвольным действительным показателем и ее свойства.		
	Преобразование выражений, содержащих степень с действительным показателем		
	В том числе практических занятий	2	
	2. Преобразование выражений, содержащих степень с действительным показателем и корень n -й степени.	2	
Тема 2.3. Логарифм числа.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02
	Логарифм. Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы Основное логарифмическое тождество. Основные свойства логарифмов		
	Логарифмирование и потенцирование		

	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.		
	В том числе практических занятий	2	
	3. Действия с выражениями, содержащими логарифмы.	2	
Раздел 3. Основы тригонометрии.		14	
Тема 3.1. Тригонометрические функции числового аргумента.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Единичная окружность. Градусное и радианное измерения произвольных углов. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа. Тригонометрические функции числового аргумента, знаки их значений. Решение упражнений на нахождение значений и знаков синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента.		
Тема 3.2. Формулы тригонометрии.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Теоремы сложения. Формулы приведения. Формулы двойного и половинного аргумента. Применение формул сложения приведения, двойного и половинного аргумента к преобразованию выражений. Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведения в сумму или разность.		
Тема 3.3. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.		
	Решение простейших тригонометрических уравнений.		
	В том числе практических занятий	2	
	4. Простейшие тригонометрические уравнения вида $\sin x = a$, $\cos x = a$. $\operatorname{tg} x = a$ $\operatorname{ctg} x = a$	2	
Раздел 4. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.		10	
Тема 4.1. Числовая функция и её свойства. Преобразование графиков.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Числовая функция. Способы задания функции. Область определения функции, множество значений функции, ограниченность, четность, нечетность, периодичность.		
	В том числе практических занятий	2	
	5. Чтение свойств функции по графику и построение графиков функций по их свойствам. Решение практических задач. Исследование функции.	2	
Тема 4.2. Степенная, показательная функция и логарифмическая функции.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02
	Степенная функция, свойства, график. Преобразования графика степенной функции. Показательная функция, свойства, график. Логарифмическая функция, свойства, график. Преобразования графика логарифмической функций и показательной функций.		
Тема 4.3.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02

Тригонометрическая функция.	Тригонометрические функции $y = \sin x$, $y = \cos x$, свойства и их графики. Тригонометрические функции $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, свойства и их графики. Преобразование графиков числовых функций.		
Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.		6	
Тема 5.1 Введение в стереометрию	Содержание	2	ОК 01, ОК 02
	Предмет стереометрии. Пространственные тела. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом стереометрии.		
Тема 5.2 Параллельность прямых и плоскостей	Содержание	2	ОК 01, ОК 02
	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. Признак параллельности прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства прямых, параллельных плоскости.		
Тема 5.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	Содержание	2	
	Прямая, перпендикулярная плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Теорема о трех перпендикулярах.		
Раздел 6. Векторы и координаты		4	
Тема 6.1 Векторы на плоскости и в пространстве	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами. Прямоугольная декартова система координат в пространстве. Действия над векторами в пространстве, заданными координатами. Формулы для вычисления длины вектора, угла между векторами.		
	В том числе практических занятий	2	
	6. Действия над векторами в пространстве, заданными координатами. Скалярное произведение векторов в пространстве.	2	
Раздел 7. Уравнения и неравенства		22	
Тема 7.1. Равносильность уравнений, неравенств и систем.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Понятие о следствии и равносильности. Рациональные уравнения, системы уравнений, неравенства.		
	В том числе практических занятий	2	
	7. Решение рациональных уравнений и неравенств. Метод интервалов	2	
Тема 7.2. Иррациональные уравнения, системы, неравенства	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Иррациональные уравнения и системы иррациональных уравнений. Основные приемы решения.		
	Иррациональные неравенства. Основные приемы их решения		
	В том числе практических занятий	2	
	8. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	

Тема 7.3. Показательные уравнения и системы, неравенства	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Показательные уравнения, системы показательных уравнений. Основные приемы решения. Показательные неравенства. Основные приемы их решения.		
	В том числе практических занятий	2	
	9. Решение показательных уравнений и неравенств.	2	
Тема 7.4. Логарифмические уравнения и системы, неравенства.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Логарифмические уравнения и системы логарифмических уравнений. Основные приемы решения.		
	Логарифмические неравенства. Основные приемы их решения		
	В том числе практических занятий	2	
	10. Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	
Тема 7.5. Тригонометрические уравнения и системы, неравенства.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Тригонометрические уравнения и системы тригонометрических уравнений. Тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения		
	В том числе практических занятий	2	
	11. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	2	
Раздел 8. Производная и её приложения.		22	
Тема 8.1. Последовательность. Понятие о пределах последовательности, функции в точке.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Последовательность. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Предел функции в точке. Основные свойства пределов функций.		
	В том числе практических занятий	2	
	12. Вычисление пределов функций.	2	
Тема 8.2 Производная функции. Дифференцирование функций. Производная II и высших порядков.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Понятие о производной функции. Таблица производных функций. Правила дифференцирования функций. Производная второго порядка, n-го порядка.		
	В том числе практических занятий	2	
	13. Дифференцирование функций.	2	
Тема 8.3. Геометрический и физический смысл производной функции в точке.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Геометрический смысл производной функции в точке. Уравнение касательной. Физический смысл второй производной		
	В том числе практических занятий	4	
	14. Применение производной для составления уравнения касательной к графику функции в данной точке. Геометрический смысл второй производной.	2	
	15. Применение производной для исследования реальных физических процессов..	2	
Тема 8.4.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02

Применение I и II производных для исследования свойств функций. Решение заданий прикладного характера	Критические точки функции. Экстремум функции. Признаки постоянства, возрастания и убывания функции. Точки перегиба. Исследование функции с помощью второй производной. Общая схема построения графиков функций с помощью производной		
	В том числе практических занятий	4	
	16. Применение производной к исследованию функции и построению графиков функций.	2	
	17. Решение прикладных задач на Нахождение наибольших и наименьших значений величин	2	
Раздел 9. Интеграл и его приложения.		14	
Тема 9.1. Первообразная функции. Неопределенный интеграл.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Дифференциал функции. Первообразная функции. Определение неопределенного интеграла и его свойства. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование.		
	В том числе практических занятий	2	
	18. Вычисление неопределенного интеграла различными методами.	2	
Тема 9.2. Определенный интеграл.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основные свойства определенного интеграла. Вычисления определенного интеграла.		
	В том числе практических занятий	2	
	19. Вычисление определенного интеграла.	2	
Тема 9.3. Геометрический смысл определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур. Решение заданий прикладного характера	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ПК 6.2
	Геометрический смысл определенного интеграла. Понятие криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла для вычисления площади криволинейной трапеции.		
	В том числе практических занятий	4	
	20. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Применение определенного интеграла к вычислению различных величин.	2	
	21. Применение определенного интеграла для решения прикладных задач.	2	
Раздел 10. Дифференциальные уравнения.		4	
Тема 10.1. Дифференциальные уравнения I порядка. Задача Коши.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Определение дифференциального уравнения I порядка, его общего и частного решения. Понятие задачи Коши. Дифференциальное уравнение I порядка с разделенными и разделяющимися переменными.		
	В том числе практических занятий	2	

	22. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	2	
Раздел 11. Многогранники.		6	
Тема 11.1. Многогранники. Призма, параллелепипед, пирамида.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники. Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, виды пирамид. Тетраэдр. Усеченная пирамида. Виды усеченных пирамид.		
	В том числе практических занятий	2	
	23. Решение задач по теме «Многогранники»	2	
Раздел 12. Тела и поверхности вращения.		6	
Тема 12.1. Понятие тела вращения. Цилиндр, конус, шар, сфера.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Понятие тела вращения и поверхности вращения. Цилиндр. Основания, высота, боковая поверхность, развертка. Конус. Основания, высота, боковая поверхность, развертка. Усеченный конус. Основания, высота, боковая поверхность, развертка. Шар и сфера		
	В том числе практических занятий	2	
	24. Решение задач по теме «Тела вращения»	2	
Раздел 13. Измерения в геометрии.		4	
Тема 13.1. Объем и площадь поверхности многогранников. Объем и площадь поверхности тел вращения.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Понятие объема и площади поверхности геометрического тела. Объем и площадь поверхности многогранников		
	В том числе практических занятий	2	
	25. Объем и площадь поверхности тел вращения. Вычисление объема и площади поверхности многогранников и тел вращения.	2	
Раздел 14. Элементы теории вероятности и математической статистики.		10	
Тема 14.1. Основные понятия комбинаторики.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Основные понятия комбинаторики. Случайный ответ и случайное событие. Относительная частота события. Вероятность события. Размещения, перестановки, сочетания событий.		
	В том числе практических занятий	2	
	26. Решение комбинаторных задач	2	
Тема 14.2. Элементы теории вероятности. Операции над событиями.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Классическое определение вероятности. Вычисление вероятности суммы несовместимых событий, произведения независимых событий. Формула полной вероятности. Формула Бернулли		
	В том числе практических занятий	4	
	27. Вычисление вероятности событий.	2	
	28. Повторение испытаний. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	2	

Промежуточная аттестация: экзамен	30	ОК 01, ОК 02, ПК 6.2
Всего	180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536960> (дата обращения: 06.05.2025).
2. Богомолов, Н. В. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536961> (дата обращения: 06.05.2025).
3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536607> (дата обращения: 06.05.2025).
4. 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>
5. 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>
6. 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>
7. Математика [Электронный ресурс] / Омельченко В.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440285.html>
8. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537727> (дата обращения: 06.05.2024). 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/>
9. Башмаков, М. И. Математика : задачник : учеб. пособие для нач. и сред. проф. образования / М. И. Башмаков. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 413, [1] с. : ил. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные предметы). - ISBN 978-5-7695-9612-4 : 283-80.
10. Башмаков, М. И., Математика : учебник для нач. и сред. проф. образования / М. И. Башмаков. - 5-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 251 с. : ил. - (Начальное и среднее

профессиональное образование. Общеобразовательные предмета). - ISBN 978-5-7695-9121-1 : 290-40.

11. Башмаков, М. И., Математика : учеб. для 10 кл. : (базовый уровень) / М. И. Башмаков. - 6-е изд. - Москва : Академия, 2012. - 303 с. : ил. - (Среднее (полное) общее образование). - ISBN 978-5-7695-9296-6 : 210-10.

12.

13. 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>

14. Математика [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Павлушков, Л. В. Розовский, И. А. Наркевич. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426968.html>

15. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: базовый и углубл. уровни / Л.С. Атанасян и др. - М.: Просвещение, 2012, 2014.

16. Омельченко В. П. Курбатова Э. И. Математика: учеб. пособие для СПО. - 4-е изд., испр. – Ростов-на-Д.: Феникс, 2009.

3.2.2. Дополнительные источники

17. ЭБС «ЮРАЙТ», [URL: https://www.biblio-online.ru](https://www.biblio-online.ru)

18. Издательство «Лань», [URL: https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com)

19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [url: www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru).

20. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, [URL: www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и	– определяет математику, как часть мировой культуры; – определяет место математики в современной цивилизации; – понимает способы описания на математическом языке явлений реального мира; – определяет математические понятия как о важнейшие математические модели, позволяющие описывать и изучать разные процессы и явления; – понимает возможности аксиоматического построения математических теорий; – понимает основные методы доказательств и	– Опрос – Выполнение контрольных работ – Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ – Экзамен

смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде	алгоритмов решения задач; – знает основные понятия, идеи и методы математического анализа; – определяет основные понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основные свойства; – знает о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер; – определяет статистические закономерности в реальном мире; – определяет основные понятия элементарной теории вероятностей. – определяет цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде	

Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска	– владеет методами доказательств и алгоритмов решения; – проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач; – владеет стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; – использует готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; – моделирует реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат; – характеризует поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей; – распознает на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; – применяет изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; – находит и оценивает вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; – находит и оценивает	– Опрос – Выполнение контрольных работ – Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ – Экзамен

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать, хранить и извлекать данные, информацию в профессиональной среде	основные характеристики случайных величин по их распределению; – организовывает, хранит и извлекает числовые данные, информацию в профессиональной среде	

Приложение 2.1.4
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	56
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	56
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	56
2. Структура и содержание дисциплины	57
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	57
2.2. Содержание дисциплины.....	58
3. Условия реализации дисциплины	61
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	61
3.2. Учебно-методическое обеспечение	61
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Иностранный язык» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «Иностранный язык»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Учебный предмет «Иностранный язык» включен в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 5.9. Применять меры предосторожности	выполнять основные действия, связанные с защитой окружающей	основные процедуры по защите окружающей среды	выполнения организационных процедур, направленных

для предотвращения загрязнения морской среды	среды		на охрану морской среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	92
Лекции	2	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	96	94

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводно-коррективный курс			
Тема 1.1. Приветствие	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Входной контроль	2	
	2. Английский язык как средство международного общения (Лекция).	2	
	3. Алфавит. Транскрипция. Правила чтения.	2	
	4. Приветствие. Прощание. Представление себя и других людей. Рассказ о себе.	2	
Тема 1.2. Описание человека	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	5. Внешность, род занятий. Имя существительное.	2	
	6. Характер и личные качества. Артикль.	2	
	7. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 1.3. Описание семьи	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	8. Моя семья. Местоимения: личные, притяжательные, возвратные, объектные, абсолютные.	2	
	9. Семья моего друга. Имя прилагательное.	2	
	10. Современная российская семья. Степени сравнения прилагательных	2	
Тема 1.4. Описание помещения	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Описание квартиры. Глагол to be.	2	

	12. Оборот There is/are. Неопределенные местоимения some, any, no	2	
	13. Мурманский морской рыбопромышленный колледж.	2	
	14. Распорядок дня студента колледжа. Настоящее простое время.	2	
Тема 1.5. Досуг	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	15. Музей, театр, кино. Прошедшее простое время.	2	
	16. Мое хобби. Будущее простое время.	2	
Раздел 2. Общебытовые темы			
Тема 2.1. Физкультура и спорт	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	17. Здоровый образ жизни. Настоящее продолженное время.	2	
	18. Виды спорта. Прошедшее продолженное время.	2	
	19. Здоровое питание.	2	
	20. История Олимпийских игр. Олимпийское движение.	2	
	21. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 2.2. Экскурсии и путешествия	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	22. Отпуск. Каникулы. Путешествия. Будущее продолженное время.	2	
	23. Туристический поход. Модальные глаголы Can, May, Must.	2	
	24. Экскурсия по городу.	2	
	25. Путешествие семьей.	2	
	26. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 2.3. Россия – Родина моя	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	27. Российская федерация.	2	
	28. Флаг России. Гимн России.	2	
	29. Москва – столица нашей Родины.	2	
	30. Ведущие политические деятели страны.	2	
	31. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 2.4. Англоговорящие страны	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	32. Великобритания.	2	
	33. Соединенные Штаты Америки.	2	
	34. Канада.	2	
	35. Австралия.	2	
	36. Новая Зеландия.	2	
	37. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 2.5. Научно-технический прогресс	Содержание		ОК. 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	38. Изобретатели и изобретения.	2	
	39. Технические изобретения 21 века.	2	
	40. Великие ученые.	2	
	41. Лексико-грамматическая практика.	2	
Тема 2.6. Человек и природа	Содержание		ОК. 09 ПК 5.9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	42. Физические и природные явления.	2	
	43. Проблемы загрязнения окружающей среды.	2	
	44. Экологические катастрофы века.	2	
	45. Климат и погода Мурманской области.	2	
	46. Влияние человека на окружающую среду.	2	
	47. Повторительно-общающий урок по пройденному лексико-грамматическому материалу.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агабекян, И. П. Английский язык: учеб пособие для среднего профессионального образования / И. П. Агабекян. – Изд. 25-е, стер. – Ростов н/Дону: Феникс, 2014. – 319 с. – (Сред.проф. образование).
2. Беляева С.А., Н.В. Николенко Н.В., Курс лекций английского языка. /Часть 2. Для специалистов по добыче рыбы. – Н.-Новгород: Изд-во «Вектор-Тис», 2007.
3. Голицынский, Ю. Б. Грамматика : сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский. Изд.8-е, испр. и доп. – СПб.: Каро, 2018, 2017. – 574 с.
4. Карпова Т. А. Английский для колледжей. – М.: Дашков и К, 2009
5. Китаевич Б.Е., Сергеева М.Н., Каминская Л.И., Вохмянин С.Н. Учебник английского языка для моряков. М., РКонсульт, 2020 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Академия» Форма доступа: <https://www.academia-moscow.ru>;
2. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «ЮРАЙТ». Форма доступа: <https://www.biblio-online.ru>;
3. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Book.ru». Форма доступа: <http://www.book.ru>;
4. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru>;
5. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Рыбохозяйственное образование» Форма доступа: <http://lib.klgtu.ru/jirbis2/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-владеет навыками устной и письменной речи: - умеет написать (заполнить) анкету, тест, письмо и пр.; - умеет задавать вопросы; - умеет представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и полилоге. -имеет достаточное знание	Фронтальный и индивидуальный опросы, лексический диктант, тестовые задания, практические работы, контрольные работы. Демонстрация знаний освоенных лексических единиц и грамматического минимума при чтении и

-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	английского языка, позволяющее использовать технические руководства и исполнять обязанности механика; - использует английский язык при обслуживании и ремонте оборудования машинного отделения, несении и передаче вахты, докладах о работе главного двигателя и механизмов; -владеет лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности; -владеет основами технического языка, профессиональной лексикой, терминами; технику перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов.	перевод(со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности, дифференцированный зачет, экзамен.

Приложение 2.1.5
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.05 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. Общая характеристика**Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. Структура и содержание дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины.....
 - 2.3. Курсовой проект (работа)
- 3. Условия реализации дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
- 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

« ОУП.05 Химия »
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: формирование у обучающихся химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, формирование ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла (наименование) цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.07	- соблюдать нормы экологической	- правила экологической безопасности при	

ПК 5.10	безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
	- принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	- имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне - меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения - международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	- соблюдения техники безопасности - правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		8	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы химии.	Содержание	1	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Введение. Предмет и задачи химии. Методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Значение химии при освоении профессий СПО. Основные химические понятия, законы, теории. Представление о строении вещества, валентность. Химические формулы. Закон постоянства состава веществ.	1	
Тема 1.2. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Содержание	3	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа: «Экспериментальное изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции»	2	
Тема 1.3. Растворы. Теория электролитической диссоциации	Содержание	1	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных	1	

	растворах электролитов. Гидролиз как обменный процесс. Необратимый гидролиз неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Практическое применение гидролиза.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие: «Составление уравнений реакций в молекулярной и ионной формах»	2	
Тема 1.4. Электрохимические процессы. Свойства металлов и неметаллов	Содержание	3	ОК.01, ОК.07. ПК 5.10
	Определение и классификация электрохимических процессов. Окислительно-восстановительные реакции. Электронный баланс. Химические источники тока. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Свойства металлов. Свойства неметаллов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие: «Упражнения на расстановку коэффициентов в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса»	2	
Раздел 2 Строение и свойства органических веществ		22	
Тема 2.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений	Содержание	2	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Органическая химия – химия соединений углерода. Теория химического строения А.М Бутлерова. Ее основные положения. Значение теории А.М.Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов. Строение атома углерода. Электронное облако и орбиталь, s- и p-орбитали. Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических веществ. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва. Понятие свободного радикала, нуклеофильной и электрофильной частицы. Классификация реакций в органической химии. Понятие о типах и механизмах реакций в органической химии.	2	
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Содержание	10	ОК.01, ОК.07, ПК5.10
	Предельные углеводороды, общая формула состава,	2	

	гомологическая разность. Химическое строение. Ковалентные связи в молекулах. Понятие углеводородных радикалов. Изомерия углеводородного скелета. Физико-химические свойства алканов, методы получения. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов.		
	Непредельные и ароматические углеводороды, физико-химические свойства: особенности классификации и номенклатуры внутри класса, гомологический ряд и общая формула, изомерия, физические свойства, химические свойства, способы получения. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие: «Номенклатура органических соединений» Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя названия по систематической и тривиальной номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы исходя из элементного состава (в %)	2	
	Практическое занятие: Составление схем реакций, характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов. Решение практико-ориентированных заданий на свойства органических соединений отдельных классов.	2	
	Лабораторная работа: «Сравнительная характеристика предельных и непредельных углеводородов»	2	
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Содержание	6	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Спирты. Строение предельных одноатомных спиртов. Функциональная группа спиртов, ее электронное строение. Гомологический ряд спиртов. Структурная изомерия. Рациональная и систематическая номенклатура. Основные способы получения спиртов. Химические свойства спиртов. Метанол и этанол. Их применение и промышленный синтез. Многоатомные спирты. 2 1 Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Фенол. Электронное и	1	

	пространственное строение фенола. Химические свойства фенола как функция его химического строения		
	Определение класса альдегидов. Их функциональная группа. Общая формула, гомологический ряд и структурная изомерия альдегидов. Реакция присоединения по карбонильной группе, реакция окисления. Формальдегид. Конденсация фенола с формальдегидом. Понятие о классе кетонов, их функциональная группа. Сходство и различие в свойствах альдегидов и кетонов. Ацетон. Применение альдегидов и кетонов. Токсичность альдегидов и кетонов.	1	
	Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот. Способы получения карбоновых кислот. Отдельные представители и их значение. Производные карбоновых кислот, строение, изомерия, физические и химические свойства, методы получения и применение.	1	
	Понятие об углеводах. Классификация углеводов. Моно-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Формулы Фишера и Хеуорса для изображения молекул моносахаридов. Физические и химические свойства, методы получения и применения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа: «Получение и свойства альдегидов»	2	
Тема 2.4. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание	6	ОК.01, ОК.07, ПК 5.10
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации (ПДК).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Лабораторная работа: «Идентификация органических соединений отдельных классов». Идентификация органических соединений на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.д. с использованием физико-химических свойств и характерных качественных реакций.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		32	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) химии (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Глинка, Н. Л. Общая химия : учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 717 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19093-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555941>
2. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 1. Общая и неорганическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02748-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513730>
3. Тупикин, Е. И. Химия. В 2 ч. Часть 2. Органическая химия : учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02749-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513731>
4. Тупикин, Е. И. Химия в сельском хозяйстве : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Тупикин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538460>
5. Общая химия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова, О. В. Нестеровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17503-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537142>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глинка, Н. Л. Общая химия : учебник для вузов / Н. Л. Глинка ; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 717 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19092-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555925>

Интернет-ресурсы

- www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт «Химия»).
- www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
- www. enauki. ru (интернет-издание «Естественные науки»).
- www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).
- www. hij. ru (журнал «Химия и жизнь»).
- www. chemistry-chemists. com (электронный журнал «Химики и химия»).

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы	- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса; тестирования; контрольных и проверочных, самостоятельных работ; выполнение лабораторных и практических работ; написание и/или оформление понятийного словаря; конспекты лекций; представление презентации. Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет
	– Оценка результативности пользования химической терминологией, символикой и химической номенклатурой; – применение основных законов химии для решения задач; – правильность и точность	Групповая самостоятельная работа; Защита практических и лабораторных работ; наличие аккуратных отчетов; Устный опрос; Задача-модель, расчетная работа Промежуточная аттестация –

решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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) - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	проведения расчетов по химическим формулам и уравнениям реакции; – оценка результативности пользования основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; – оценка результативности выполнения лабораторной работы и обоснования выбранного метода анализа; – оценка результативности лабораторных работ, выполняемых с использованием аппаратуры и приборов; – оценка правильности выполнения необходимых расчетов на практических занятиях; – соблюдение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории	дифференцированный зачет

Приложение 2.1.6
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОУП.06 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	78
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	78
1.2. Планируемые результаты освоения предмета	78
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	79
2. Структура и содержание предмета	79
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	79
2.2. Содержание учебного предмета.....	80
2.3. Курсовой проект (работа)	85
3. Условия реализации учебного предмета.....	86
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	86
3.2. Учебно-методическое обеспечение	86
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета	87

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Биология»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель предмета «Биология»: формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

Предмет «Биология» включена в базовые дисциплины.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных	применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды	организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной

членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды			среды
ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	выполнять действия, связанные с защитой окружающей среды	основные действия, связанные с защитой окружающей среды	выполнения организационных процедур, направленных на охрану морской среды

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	XX
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	XX
Всего	78	XX

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого			
Тема 1.1. Биология как наука	Содержание		ОК.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	1,5	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание		ОК.07
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	1,5	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторные занятия №1 Знакомство с микроскопом. Правила оформления биологических рисунков	2	
	Лабораторные занятия №2 Клеточный уровень организации живых систем	2	
	Лабораторные занятия №3. Строение клетки (растения, животные, грибы)	2	
	Лабораторные занятия №4. Клеточные включения растительной клетки. Плазмолиз и деплазмолиз	2	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание		ОК.07
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и нехомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции.	3	

	Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание		OK.07
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание		OK.07
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	
Раздел 2. Строение и функции организма			
Тема 2.1. Строение организма	Содержание		OK.07
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание		OK.07
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	2	
Тема 2.3. Онтогенез животных и человека	Содержание		OK.07
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	4	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание		OK.07
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие: №1 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-,	4	

	ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание		ОК.07
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятия: №4 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание		ОК.07
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	3	
Раздел 3. Теория эволюции			
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание		ОК.07
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	5	
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание		ОК.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение	5	

	основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание		OK.07
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	4	
Раздел 4. Экология			
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание		OK.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	3	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание		OK.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия: № 2. Трофические цепи и сети.	2	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание		OK.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	4	
Тема 4.4. Влияние	Содержание		OK.07

антропогенных факторов на биосферу	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	ПК 2.5 ПК 5.9
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание		ОК.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 3. Определение суточного рациона питания Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности	2	
	Лабораторная работа № 4 Умственная работоспособность. Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	2	
Раздел 5. Биология в жизни			
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание		ОК.07 ПК 2.5 ПК 5.9
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
Тема 5.2.2. Биотехнологии и животные	Содержание		ОК.07 ПК 2.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практические занятия 3. Развитие биотехнологий с использованием животных, применение продуктов биотехнологии в жизни человека. Поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием животных (по группам). Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	ПК 5.9
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрена		
Всего		78	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовая работа по учебному предмету «Биология» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.
2. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>
3. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>
4. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489661>
5. Савина, Л. Н. Основы биологии : учебное пособие / Л. Н. Савина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-907102-56-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162226> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Курбатова Н.С. Общая биология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Курбатова, Е.А. Козлова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1806-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81072.html>
7. Общая биология и микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Просеков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Проспект Науки, 2017. — 320 с. — 978-5-903090-71-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35796.html>
8. Верхошенцева, Ю. П. Биология : учебное пособие для СПО / Ю. П. Верхошенцева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0651-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91854.html>
9. Биология : для поступающих в вузы / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов, И. В. Рачковская. — 6-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 640 с. — ISBN 978-985-06-3066-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90712.html>
10. Маглыш, С. С. Биология : полный курс подготовки к тестированию и экзамену / С. С. Маглыш. — Минск : Тетралит, 2018. — 384 с. — ISBN 978-985-7081-90-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88866.html>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.
2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с.
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.
5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.
7. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М.: Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	Входной контроль (Фонд тестовых заданий) Практическая работа (Методические рекомендации по выполнению практических работ) Лабораторная работа (Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ) Устный/письменный дифференцированный опрос (Вопросы по темам/разделам дисциплины) Экзамен (Вопросы к экзамену по дисциплине)

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную	основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В области экологического	

деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. - сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; - функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем, - уметь владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие	

	биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова - о Центрах многообразия и происхождения культурных растений, А.Н. Северцова - о путях и направлениях эволюции, В.И. Вернадского - о биосфере; законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя, сцепленного наследования признаков и нарушения сцепления генов Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, генетического равновесия Дж. Харди и В. Вайнберга; зародышевого сходства К. Бэра, биогенетического закона Э. Геккеля, Ф. Мюллера); принципы (чистоты гамет, комплементарности); правила (минимума Ю. Либиха, экологической пирамиды чисел,	

	биомассы и энергии); гипотезы (коацерватной А.И. Опарина, первичного бульона Дж. Холдейна, микросфер С. Фокса, рибозима Т. Чек); - сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - сформировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; - уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза,	

	гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; - приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; - сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного	

	отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов и экосистем, как условия сосуществования природы и человечества; - сформировать умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми	

	биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов; - сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; - принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических	

	конференциях разного уровня; - сформировать умения критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов); - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. - владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); - способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; - уметь выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе грибов, растений, животных и человека;	

	приспособленность видов к среде обитания, абиотических и биотических компонентов экосистем, взаимосвязей организмов в сообществах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности; - уметь выделять существенные признаки биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах	

Приложение 2.1.7
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.07 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	100
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы	100
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	100
2. Структура и содержание учебного предмета	102
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	102
2.2. Содержание учебного предмета.....	103
3. Условия реализации учебного предмета.....	137
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	137
3.2. Учебно-методическое обеспечение	137
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	138

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «История»: формирование у обучающихся представлений об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней, при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Учебный предмет «История» включен в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -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).	- профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ПК 5.12	-поддерживать хорошие	-основные принципы и	- выполнения

Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	человеческие и рабочие отношения на судне	практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; - условия найма на работу; - индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем.	стандартов совместной работы и поведения

2.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	132	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	134	-

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение. Предмет и задачи курса		2	
Введение. Предмет и задачи курса	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Источники изучения отечественной и всемирной истории, их виды и типы. Периодизация всемирной истории.		
Раздел 1. От Древней Руси к Российскому государству		12	
Тема 1.1 Социально-экономический и политический строй Древней Руси	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство: быт, хозяйство, верования. Формы хозяйствования. Общественные отношения. Формирование основ государственности восточных славян. Разложение первобытнообщинного строя. Вече. Общественный строй. Формирование союзов племён. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Князь Олег: Образование Киевской Руси. Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого. Древняя Русь и ее соседи.		
Тема 1.2 Политическая	Содержание	2	ОК.01, ОК.02,

раздробленность Руси	Политическая раздробленность: причины и последствия. Владимир Мономах. Съезд князей в Любече. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Галицко-Волынское княжество. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель. Древнерусская культура и её особенности.		ОК.04, ОК.06
Тема 1.3. Борьба Руси с иноземными завоевателями: монгольское нашествие	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Походы монгольских войск на Юго-Западную Русь и страны Центральной Европы. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Выбор союзников Даниилом Галицким. Русь и Орда. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества. Отношение Александра с Ордой.		
Тема 1.4. Борьба Руси с иноземными завоевателями: противостояние экспансии с Запада	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество.		
Тема 1.5. Объединение русских земель вокруг Москвы	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой.		
Тема 1.6. Образование русского централизованного государства. Иван III	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Феодальная война второй четверти XV века, ее итоги. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Положение крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и		

	начало складывания крепостнической системы.		
Раздел 2. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству		8	
Тема 2.1. Правление Ивана IV Грозного	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Россия в период боярского правления. Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы. Укрепление армии. Стоглавый собор. Опричнина, споры о её смысле. Последствия опричнины. Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян. Расширение территории государства, его многонациональный характер. Походы на Казань. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия.		
Тема 2.2. Смутное время в России начала XVII века	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Династический кризис и причины Смутного времени. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Освободительная борьба против интервентов. Патриотический подъем народа. Роль и значение Православной церкви в годы Смуты. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К.Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.		
Тема 2.3. Становление абсолютизма в России в XVII веке	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Экономические последствия Смуты. Восстановление хозяйства. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Окончательное закрепощение крестьян. Народные движения в XVII веке: причины, формы, участники. Городские восстания. Восстание под предводительством С. Т. Разина.		
Тема 2.4. Внешняя	Содержание	2	ОК.01, ОК.02,

политика России в XVII веке	Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева. Отношения России Крымским ханством и Османской империей.		ОК.04, ОК.06
Раздел 3. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веках		4	
Тема 3.1. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веках	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Зарождение ранних капиталистических отношений. Мануфактура. Открытия в науке, усовершенствование в технике, внедрение технических новинок в производство. Великие географические открытия. Образование колониальных империй. Возрождение и гуманизм в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Реформация и контрреформация. Становление абсолютизма в европейских странах. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение. Революции в Англии. Демократические течения в революции. Провозглашение республики. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Колониальные проблемы. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества. Война за независимость североамериканских колоний и попытка реализации просветительских идеалов. Образование США. Влияние североамериканских событий на европейское общество. Французская революция XVIII века. Политические режимы периода Революции. Конституции.		
Тема 3.2. Страны Востока	Содержание	2	ОК.01, ОК.02,

в XVI – XVIII веках	Османские завоевания в Европе. Борьба европейских стран с османской опасностью. Внутренний строй Османской империи и причины ее упадка. Маньчжурское завоевание Китая. Империя Цин и ее особенности. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии. Страны Востока и колониальная экспансия европейцев.		ОК.04, ОК.06
Раздел 4. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи		10	
Тема 4.1. Россия в эпоху петровских преобразований	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Реформы Петра I. Итоги петровских преобразований. Различные оценки реформ Петра I. Строительство великой империи: цена и результаты.		
Тема 4.2. Внешняя политика Петра I.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Война с Турцией и взятие Азова. Северная война. Начальный период: сражение под Нарвой. Победы русской армии в Прибалтике, основание Петербурга. Полтавская битва. Морские сражения. Мир со Швецией. Превращение России во влиятельную державу Европы и Азии.		
Тема 4.3. Особенности развития России в середине XVIIIв.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Русско-турецкая война 1735—1739 годов. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III.		
Тема 4.4. Россия во второй половине XVIIIв.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма»: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Дальнейшее закрепощение крестьян. Внутренняя политика Павла I, его свержение.		
Тема 4.5. Внешняя политика России во II половине XVIIIв	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов и его «Наука побеждать», Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова, Средиземноморская экспедиция Ф. Ф. Ушакова.		

Раздел 5. Становление индустриальной цивилизации Запада и Востока		4	
Тема 5.1. Становление индустриальной цивилизации Запада	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Страны Европы после Наполеоновских войн. Эволюция политической системы Великобритании. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848—1849 годах. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Гражданская война в США. Отмена рабства. Распространение социалистических идей. Первые социалисты. Учение К. Маркса. Рост рабочего движения. Деятельность I Интернационала. Возникновение социал-демократии. Образование II Интернационала. Технический переворот в промышленности. От мануфактуры к фабрике. Машинное производство. Социальные последствия промышленной революции. Индустриальное общество. Экономическое развитие Англии и Франции в XIX веке. Конец эпохи «свободного капитализма». Концентрация производства и капитала. Монополии и их формы. Финансовый капитал. Роль государства в экономике.		
Тема 5.2. Становление индустриальной цивилизации Востока	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Особенности социально-экономического и политического развития стран Востока. Страны Востока и страны Запады: углубление разрыва в темпах экономического роста. Значение колоний для ускоренного развития западных стран. Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Индия под властью британской короны. Восстание сипаев и реформы в управлении Индии. Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Опиумные войны. Восстание тайпинов, его особенности и последствия. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия. Усиление Японии и начало ее экспансии в Восточной Азии.		

Раздел 6. Российская империя в XIX веке		14	
Тема 6.1.Россия и мир в начале XIX века.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Население, территория и уровень экономического развития России по сравнению с другими странами. Политический строй России. Короткое царствование Павла I. Внутренняя и внешняя политика. Начало царствования Александра I «Дней Александровых прекрасное начало...» - попытки реформ. Деятельность М.М. Сперанского. Изменение внутривластного курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения. Крестьянский вопрос после 1812 г. Влияние отечественной войны на образ мышления российской интеллигенции. Восстание 14 декабря 1825 г., причины поражения. Влияние идей декабристов на общественно-политическое движение в России.		
Тема 6.2. Россия в период правления Александра I	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Начало царствования Александра I «Дней Александровых прекрасное начало...» - попытки реформ. Деятельность М.М. Сперанского. Изменение внутривластного курса Александра I в 1816—1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения. Крестьянский вопрос после 1812 г. Влияние отечественной войны на образ мышления российской интеллигенции. Восстание 14 декабря 1825 г., причины поражения. Влияние идей декабристов на общественно-политическое движение в России.		
Тема 6.3. Внешняя политика России в начале XIX в.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Россия в системе союзов европейских монархов. Битва при Аустерлице. Тильзитский мир. Русско-турецкая война и присоединение Бессарабии. Русско-шведская война и включение Финляндии в состав Российской империи. Отечественная война 1812 г., её итоги. Венский конгресс.		
Тема 6.4. Правление Николая I.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Кодификация законов. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Политика в области образования. Теория «официальной народности» (С. С. Уваров) Общественное движение во второй четверти XIX века.		

	Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы (К. С. и И. С. Аксаковы, И. В. и П. В. Киреевские, А. С. Хомяков, Ю. Ф. Самарин и др.) и западники (К. Д. Кавелин, С. М. Соловьев, Т. Н. Грановский и др.). Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность. Культура России в I половине XIX в.		
Тема 6.5. Крымская война	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Русский флот под руководством П.С. Нахимова. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. Причины поражения, их последствия.		
Тема 6.6. Реформы Александра II	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Причины отмены Крепостного права. Положение 19 февраля 1861 г. Реформа органов местного управления. Земства, Городские думы. Судебная реформа 1864 г. Реорганизация системы образования. Военные реформы. Введение всеобщей воинской повинности в 1894 г. Либерализация законов о цензуре. Итоги реформ. Расширение предпосылок превращение России в конституционную монархию. Культура России во второй половине XIX в.		
Тема 6.7. Пореформенное развитие России в 60-90 гг. XIX в.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Завершение промышленного переворота. Проблемы развития капитализма в сельском хозяйстве. Изменения социальной структуры общества в условиях индустриального развития. Буржуазия и пролетариат. Феномен российской интеллигенции. Консервативный курс Александра III. Контрреформы. Спад и новый подъём общественного движения. Неолибералы и неонародники. Первые марксисты. Внешняя политика России во второй половине XIX в.		
Раздел 7. От новой истории к новейшей		18	
Тема 7.1. Международные отношения в начале XX в.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки,		

	периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Германия, США, Англия, Франция, Япония в конце XIX-начале XX века: особенности экономического развития. Россия в системе международных отношений. Начало борьбы за передел мира. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав – Тройственного союза и Антанты.		
Тема 7.2. Внутренняя и внешняя политика России в начале XXв.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Особенности развития империализма в России. Отсталость сельского хозяйства. Роль иностранного капитала. Экономическая политика С.Ю.Витте. Особенности политического развития. Николай II. Россия в системе международных отношений. «Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Русско-японская война.		
Тема 7.3. Революция 1905-1907гг. в России: причины, характер.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Народные движения и общественная борьба накануне революции. Первые политические партии. Причины и характер революции. «Кровавое воскресенье».		
Тема 7.4. Революция 1905-1907гг. в России: этапы, итоги.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	«Кровавое воскресенье». Этапы революции. Манифест 17 октября 1905 г. Начало складывания российского парламентаризма. Итоги революции. П. А. Столыпин как государственный деятель. Программа П. А. Столыпина, ее главные цели и комплексный характер. П. А. Столыпин и III Государственная дума. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы, ее влияние на экономическое и социальное развитие России. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Другие реформы и их проекты.		

Тема 7.5.Россия и мир в годы Первой мировой войны	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910 — 1914 годы. Обострение внешнеполитической обстановки. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.		
Тема 7.6. Российское общество в годы Первой мировой войны	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти.		

	Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.		
Тема 7.7. Великая революция в России 1917г.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.		
Тема 7.8. Гражданская война: причины, этапы.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06, ПК 5.12
	Причины Гражданской войны в России. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы		

	наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция.		
Тема 7.9. Гражданская война: причины победы красных, итоги.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06, ПК 5.12
	Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков.		

	Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
Раздел 8. Между мировыми войнами		14	
Тема 8.1. СССР в 20-е годы XX в. НЭП.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. XX в. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).		
Тема 8.2. СССР в 20-е годы XX в. Образование СССР.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Мирные договоры и дипломатические отношения с государствами		

	– соседями СССР. Разработка советской дипломатической формулы «мирного сосуществования» с капиталистическими странами. СССР на Генуэзской Конференции. Г.В.Чичерин. Полоса дипломатических признаний СССР. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы. Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти		
Тема 8.3. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг. Индустриализация. Коллективизация.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Индустриализация. Коллективизация. Становление тоталитарного режима Сталина. Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.		
Тема 8.4. Советский Союз	Содержание	2	ОК.01, ОК.02,

в конце 1920-х–1930-е гг. Становление тоталитарного режима Сталина.	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		ОК.04, ОК.06
Тема 8.5. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06, ПК 5.12

	центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.		
Тема 8.6. Международные отношения в 18-20-е годы XX века.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.		
Тема 8.7. Международные отношения в 20-30-е годы XX века.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	<u>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</u> Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра		

	пацифизма". Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг.		

	Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.		
Раздел 9. Вторая мировая война. Великая Отечественная война		14	
Тема 9.1.Начало Второй мировой войны.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Союзники Германии. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.		
Тема 9.2.Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в		

	мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.		
Тема 9.3. Коренной перелом входе Великой Отечественной войны и II мировой войны.	Содержание Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06

	наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.		
Тема 9.4. Фронт за линией фронта	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Открытие второго фронта. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"		
Тема 9.5. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06, ПК 5.12
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в		

	годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.		
Тема 9.6. Завершение Великой Отечественной войны и II мировой войны.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Десять Сталинских ударов. Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии.		
Тема 9.7. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.		

Раздел 10. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)		6	
Тема 10.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	<u>Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.</u> От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.		
Тема 10.2. Соединенные Штаты Америки и страны Западной и Восточной Европы во второй	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	<u>Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем.</u> Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения		

половине XX - начале XXI в.	(борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. <u>Страны Западной Европы.</u> Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. <u>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.</u> Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.		
Тема 10.3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.	Содержание <u>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.:</u> проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06

	Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). <u>Страны Ближнего Востока и Северной Африки.</u> Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. <u>Страны Тропической и Южной Африки.</u> Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. <u>Страны Латинской Америки во второй половине XX в.</u> Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
Раздел 11. Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы		14	
Тема 11.1. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение		

	проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		
Тема 11.2. СССР в 1953 – 1964 гг.: политическое и социально-экономическое развитие	Содержание Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература,	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06

	кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и самиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.		
Тема 11.3. СССР в 1953 – 1964 гг.: внешняя политика	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в		

	странах третьего мира.		
Тема 11.4. Политическое и социально-экономическое развитие СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.		
Тема 11.5. Внешняя политика СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в		

	Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
Тема 11.6. Политика «перестройки»	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста		

	Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.		
Тема 11.7. Распад СССР	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
Раздел 12. Российская Федерация в 1992–2024 гг. Современный мир в условиях глобализации		12	
Тема 12.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и		

	его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.		
Тема 12.2. Внешняя политика России в 1992–1999 гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических		

	группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
Тема 12.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI		

	Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.		
Тема 12.4. Внешняя политика России в конце XX - начале XXI в.	Содержание Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06

	оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.		
Тема 12.5. Современный мир (20-е гг. XXI века). Глобальные проблемы человечества	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в.		

	Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.		
Тема 12.6. Современный мир: наука и культура во второй половине XX - начале XXI в.	Содержание	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
	Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06
Всего		134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18531-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535276>
2. Князев, Е. А. История России с древнейших времен до XVII века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11063-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541739>
3. Всеобщая история. История Нового и Новейшего времени : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18463-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535071>
4. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18213-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534541>
5. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298>
6. Орлов, В. В. История России IX-начало XX века : учебное пособие / В. В. Орлов. — Москва : Дашков и К, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-394-04522-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/235646>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539620>

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370>

3.2.3. Дополнительные источники

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
1. ЭБС «ЮРАЙТ», <https://www.biblio-online.ru>
2. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
3. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>
5. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых обр. ресурсов)
6. <https://trojden.com/students/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК.01 Знает: - профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с	Собеседование, устный опрос (индивидуальный, фронтальный), письменный опрос, тестирование, творческие работы, реферат.

деятельности. Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -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).	древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.	
ОК.02 Знает: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Умеет: - определять задачи для поиска информации,	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных	Собеседование, устный опрос (индивидуальный, фронтальный), письменный опрос, тестирование, творческие работы, реферат.

планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности	
ОК.04 Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- проявление навыков межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умение слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умение координировать коллективные действия работы группы; - умение организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы; - демонстрирует организаторские способности; - приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой	Групповая самостоятельная работа, представление презентаций, научно-исследовательская деятельность, устный ответ, собеседование.

	культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.	
ОК.06 Знает: - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах изучаемой эпохи, знание достижений страны и ее народа, вклад российской культуры в мировую культуру; ; умение характеризовать историческую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; понимание особенностей развития культуры народов СССР (России); формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	Устный и письменный опрос, научно-исследовательская деятельность, реферат, доклад, сообщение, собеседование.

ПК 5.12 Знает: -основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; -условия найма на работу; - индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем. Умеет: -поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношения на судне.	- проявление навыков межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умение слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умение координировать коллективные действия работы группы; - умение организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы; - демонстрирует организаторские способности; - приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.	Групповая самостоятельная работа, представление презентаций, научно-исследовательская деятельность, устный ответ, собеседование.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.08 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	145
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	145
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	145
2. Структура и содержание дисциплины	148
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	148
2.2. Содержание дисциплины «ОУП.08 Обществознание»	150
3. Условия реализации дисциплины	159
3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:	159
3.2. Учебно–методическое обеспечение	159
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	160

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОУП.08 Обществознание»:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания,
- патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно–нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально–экономических и политико–правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний обоснованных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01– ОК 07, ОК 09 ПК 6.9, ПК 6.10.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП–П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 – составлять план действия – определять	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – 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	

	необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – реализовывать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
OK.02	– определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
OK.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – презентовать идеи открытия собственного дела	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности – правила разработки бизнес-планов – порядок выстраивания	

	в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности – презентовать бизнес-идею – определять источники финансирования	презентации – кредитные банковские продукты	
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности – основы проектной деятельности	
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	

	бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	– принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	–
ПК 5.11 Содействовать установлению эффективного общения на судне	– эффективно общаться между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	– организационно-штатную структуру экипажа судна	– установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	– поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношения на судне	– основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций – общественные обязанности – условия найма на работу – индивидуальные права и обязанности – опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	– выполнения стандартов совместной работы и поведения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки

Учебные занятия	46	—
Самостоятельная работа	—	—
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	—	—
Всего	46	—

2.2. Содержание дисциплины «ОУП.08 Обществознание»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических и занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Человек в обществе	4	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения	Содержание учебного материала: Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы общества. Информационное общество и массовые коммуникации Развитие общества. Глобализация и ее противоречия.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 1.2. Становление личности в процессе социализации	Содержание учебного материала: Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность человека. Познавательная деятельность человека. Научное познание.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Раздел 2.	Духовная культура	4	
Тема 2.1. Культура и ее формы. Категории и	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

принципы морали в жизни человека и развитии общества	Духовная деятельность человека. Материальная и духовная культура. Многообразие форм культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Отличия морали от других социальных норм. Устойчивость и изменчивость моральных норм. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Мораль и нравственная культура личности. Мировоззрение. Типы мировоззрения.		
Тема 2.2. Наука и образование. Религия. Искусство	Содержание учебного материала: Наука и ее функции. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Роль религии в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение под держания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести и вероисповедания. Многообразие функций искусства. Особенности искусства как формы духовной культуры. Жанры искусства. Роль искусства в воспитании личности и развитии общества. Достижения современного российского искусства.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Раздел 3	Экономическая жизнь общества	8	
Тема 3.1. Экономика	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

– основа жизнедеятельности общества. Рыночные отношения в экономике	Роль экономики в жизни общества. Экономика как наука и хозяйственная деятельность. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долго срочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.		
Тема 3.2. Экономическая деятельность. Экономика предприятия	Содержание учебного материала: Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая культура. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах. Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого (среднего) бизнеса и предпринимательства в Российской Федерации.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

	Предпринимательская деятельность.		
Тема 3.3. Финансовый рынок и финансовые институты	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Цифровые финансовые услуги. Финансовые услуги, финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Инфляция: причины, виды, последствия.		
Тема 3.4. Экономика и государство. Мировая экономика	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. Цифровизация экономики в Российской Федерации. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.		
Раздел 4	Социальная сфера	8	
Тема 4.1. Социальная структура общества	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Социальные группы и общности, их тип. Социальная стратификация. Критерии социальной стратификации. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской		

	Федерации.		
Тема 4.2. Социальное положение личности в обществе и пути его изменения	Содержание учебного материала: Положение индивида в обществе. Социальные статусы. Социальные роли. Социальная мобильность, ее виды и каналы в современном российском обществе	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 4.3. Семья и семейные ценности	Содержание учебного материала: Роль семьи в жизни личности и в развитии общества. Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как малая группа. Семья как социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 4.4. Этнические общности и нации. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт	Содержание учебного материала: Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Раздел 5	Политическая сфера	10	
Тема 5.1. Политическая власть и политические	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

отношения	Власть и политическая власть. Субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политические отношения.		
Тема 5.2. Политическая система. Государство – основной институт политической системы	Содержание учебного материала: Структура и функции политической системы. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: формы правления, государственно–территориального устройства, политические режимы. Типология форм государства. Понятие правового государства.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 5.3. Государство Российская Федерация. Государственное управление в Российской Федерации	Содержание учебного материала: Основы конституционного строя Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Конституционный статус и полномочия высших органов государственной власти в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего в Российской Федерации. Направления государственной политики в Российской Федерации. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 5.4. Политическая культура общества и личности. Политическая идеология. Политический процесс и его участники	Содержание учебного материала: Функции политической культуры общества. Политическая социализация. Формирование политической культуры личности. Политическое поведение. Функции СМИ в политике. Интернет в современной политической коммуникации. Политическое	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

	участие. его типы и формы. Причины абсентеизма. Роль политической идеологии в обществе. Основные идейно–политические течения современности. Характеристики политического процесса. Классификация видов политических процессов. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Признаки, функции, виды политических партий. Типы партийных систем.		
Тема 5.5. Избирательная система. Политические элиты и политическое лидерство	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации. Формирование политической элиты. Функции политической элиты в обществе. Функции политического лидера. Типология лидерства.		
Раздел 6	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	10	
Тема 6.1. Система права. Правовые отношения. Правонарушения	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правовые отношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правовая и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.		
Тема 6.2. Конституционные права,	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально–экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых правоотношений	Содержание учебного материала: Гражданское право. Гражданские правоотношения, субъекты гражданского права. Организационно–правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений, экологическое законодательство	Содержание учебного материала: Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12

	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.		
Тема 6.5. Основные принципы конституционного, арбитражного, гражданского, административного, уголовного процессов	Содержание учебного материала:	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально– профессиональная группа.		
	Дифференцированный зачет	2	ОК 01– ОК 07, ОК09 ПК 5.11, ПК 5.12
		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально–экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к образовательной программе по специальности 15.02.06 Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт холодильно–компрессорных и теплонасосных машин и установок (по отраслям).

3.2. Учебно–методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин, А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно–научного, гуманитарного профилей : учебник для нач. и сред. проф. образования / А. Г. Важенин. – 7–е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 430 с. : ил. – (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).

2. Сычёв А.А. Обществознание: учебное пособие / А.А.Сычёв. –3–е изд., перераб. – М.: КНОРУС, 2019. –384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978–5406–04781–1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бердников И.П. Обществознание [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.П. Бердников. – Электрон. текстовые данные. – М. : Проспект, 2011. – 145 с. – 2227–8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1962.html> ЭБС "IPRbooks" (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Обществознание : учебное пособие / под ред. А.В. Опалева. – 5–е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ–ДАНА, 2013. – 359 с. : ил. – Библиогр. в кн. – ISBN 978–5–238–02429–5; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448107> (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Обществознание. Часть 1 [Электронный ресурс] : курс лекций. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014. – 156 с. – 2227–8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56018.html> ЭБС "IPRbooks" (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Обществознание. Часть 2 [Электронный ресурс] : курс лекций. – Электрон. текстовые данные. – Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014. – 191 с. – 2227–8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56019.html> "IPRbooks" (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тимофеева, А.А. История государства и права России: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – М. : ФЛИНТА, 2016. – 152 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/85959> (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Матюхин, А.В. Обществознание : учебное пособие / А.В. Матюхин, Ю.А. Давыдова, К.А. Рейтер. – 5–е изд., стер. – М. : Синергия, 2019. – 243 с. : табл. – Библиогр. в кн. – ISBN 978–5–4257–0374–3 ; [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495819> (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Моисеев, Е.Г. Обществознание : учебное пособие / Е.Г. Моисеев ; под ред. К.А. Бекашева. – 2–е изд., перераб. и доп. – М. : Проспект, 2017. – 288 с. – ISBN 978–5–392–

21106–7 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471172> (дата обращения: 06.05.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – 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; – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – содержание актуальной нормативно–правовой документации – современная научная и профессиональная терминология	– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; – владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; – владение умением выявлять причинно–следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; – сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; – сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; – владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; – сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы

– возможные траектории профессионального развития и самообразования – основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности – правила разработки бизнес–планов – порядок выстраивания презентации – кредитные банковские продукты – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений – сущность гражданско–патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные	процессов общественного развития	

общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – организационно-штатную структуру экипажа судна – основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций – общественные обязанности – условия найма на работу – индивидуальные права и обязанности – опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем		
Умений: – 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 – составлять план действия – определять необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – реализовывать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации		Решение ситуационных задач Текущий контроль: – устный опрос; – тестирование; – диктант (словарный); – креативный текст (эссе); – индивидуальное сообщение; – конспект; – доклад; – творческая работа (составление кластера, таблицы и т.п.)

– определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – определять актуальность нормативно–правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес–план – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности – презентовать бизнес–идею – определять источники финансирования – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством,	

клиентами в ходе профессиональной деятельности
 – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
 – описывать значимость своей специальности
 – применять стандарты антикоррупционного поведения
 – соблюдать нормы экологической безопасности
 – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
 по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
 – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
 – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
 – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
 – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
 – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
 – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
 – эффективно общаться между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения
 – поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношения на судне

Приложение 2.1.9
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.09 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	167
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы	167
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	167
2. Структура и содержание учебного предмета	168
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	169
2.2. Содержание учебного предмета.....	168
3. Условия реализации учебного предмета.....	177
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	177
3.2. Учебно-методическое обеспечение	177
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	178

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«География»

(наименование учебного предмета)

1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «География»: формирование лингвистических знаний и умений, навыков их применения в практической профессиональной деятельности.

Учебный предмет «География» включен в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических - условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	выполнять основные действия, связанные с защитой окружающей среды	воздействие, оказываемое судоходством на морскую среду, и воздействие на нее эксплуатационного или аварийного загрязнения	выполнения организационных процедур, направленных на охрану морской среды

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	-	-
Всего	46	-

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Политическая карта мира.		4	
Тема 1.1. Входной контроль. Введение. Источники географической информации	Содержание	2	ОК 07
	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)		
Тема 1.2. Политическое устройство мира	Содержание	4	ОК 07
	Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Политическое устройство мира		
Раздел 2. География мировых природных ресурсов		8	
Тема 2.1. Взаимодействие общества и природной среды	Содержание	4	ОК 07
	Взаимодействие общества и природной среды. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда и природопользование. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды. Изменения взаимоотношений общества и природы во времени. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Взаимодействие общества и природной среды		
Тема 2.2 Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность.	Содержание	4	ОК 07
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность.		
Раздел 3. География населения мира.		4	
Тема 3.1. Численность населения и её динамика. Состав населения.	Содержание	2	ОК 07
	Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый,		

	этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Численность населения и её динамика. Состав населения		
Тема 3.2. Размещение и миграция населения.	Содержание	2	ОК 07, ПК 5.9.
	Занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Размещение и миграция населения.		
Раздел 4. Мировое хозяйство		8	
Тема 4.1. Современные особенности развития мирового хозяйства	Содержание	2	ОК 07, ПК 5.9.
	1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике		
Тема 4.2. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	Содержание	2	ОК 07, ПК 5.9.
	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность.		

	Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.		
Тема 4.3. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	Содержание Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	ОК 07
Тема 4.4. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	Содержание Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	2	ОК 07, ПК 5.9.
Раздел 5. Региональная характеристика мира.		18	
Тема 5.1. География населения и хозяйства Зарубежной	Содержание 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм.	4	ОК 07

Европы	Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе. 2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	География населения и хозяйства Зарубежной Европы		
Тема 5.2. География населения и хозяйства Зарубежной Азии	Содержание	4	ОК 07
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии 2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 5.3. География населения и хозяйства Северной Америки	География населения и хозяйства Зарубежной Азии		
	Содержание	2	ОК 07
	Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности		

	политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	География населения и хозяйства Северной Америки		
Тема 5.4. География населения и хозяйства Латинской Америки	Содержание	2	ОК 07
	1. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки 2. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	География населения и хозяйства Латинской Америки		
Тема 5.5. География населения и хозяйства Африки	Содержание	2	ОК 07
	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	География населения и хозяйства Африки		
Тема 5.6. География населения и	Содержание	2	ОК 07
	Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного		

хозяйства Австралии и Океании	потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	География населения и хозяйства Австралии и Океании		
Раздел 6. Россия в современном мире		2	
Тема 6. 1. Россия в современном мире	Содержание	2	ОК 07
	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Россия в современном мире		
Раздел 7. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества			
Тема 7.1. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Содержание	2	ОК 07, ПК 5.9.
	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Географические аспекты современных глобальных проблем человечества		

Дифференцированный зачет	2	
Всего	46	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по предмету «География» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Географии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 8-е изд., испр. — М., Издательский центр «Академия», 2021.
2. Козаренко А.Е., Шульгина О.В., Самусенко Д.Н. География. - Инфра-М, 2020. – 313 с.
3. Коломиец А.В., Сафонов А.А. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 372 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12383-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/458702>
4. Лобжанидзе А.А. География: учебник для СПО. - ООО «Профобразование», Саратов, 2019. – 213 с. - ISBN: 978-5-4488-0571-4
5. Лукьянова Н. С. География. – М.: КноРус, 2022. – 234 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В., Петрусьок О.А. География. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - 3-е изд. стер. — М., Издательский центр «Академия», 2020.
4. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».
5. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».
6. География и экология в школе XXI века: научно-методический журнал. — М.: Издательский дом «Школа-Пресс 1».
7. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). 10 класс. — М., «Просвещение», 2022.
8. Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География (базовый уровень). — 11 класс. — М., «Просвещение», 2022.
9. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10—11 классы. — М. «Русское слово», 2021.
10. Кузнецов А.П., Ким Э.В. География (базовый уровень). 10—11 классы. Учебник — М., ДРОФА, корпорация «Российский учебник», 2019.
11. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., «Просвещение», 2018.
12. Новая географическая картина мира. Ч. 1: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 319 с.
13. Новая географическая картина мира. Ч. 2: учебное пособие / под ред. В. А. Колосова, Д. В. Зайца. — М.: Дрофа, 2020. — 287 с.
16. Петрусьок О.А. География. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред.проф. образования. – 2 изд., стер. — М., Издательский центр «Академия», 2018.
18. Холина В.Н. География (углубленный уровень). 10 класс. — М., ДРОФА, 2021.
19. Холина В.Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. — М., ДРОФА, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: - различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; - использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; - проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; - устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; - между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; - формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; - представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; - формулировать	Устный опрос; выполнения практических работ; тестирование; географические диктанты; подготовка докладов и сообщений; написание эссе; решение тестов; представление презентаций;

- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;	

Приложение 2.1.10
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.10 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	182
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	182
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	182
2. Структура и содержание предмета	183
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	183
2.2. Содержание предмета	184
3. Условия реализации предмета.....	189
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	189
3.2. Учебно-методическое обеспечение	189
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета	189

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Физическая культура» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета «Физическая культура»: является обязательной частью цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО с целью пропаганды здорового образа жизни, развития физической культуры и физической подготовки, сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности, развития силы, выносливости, ловкости, формирования гармоничного телосложения, настойчивости в достижении результатов как личных, так и командных.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	

	средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью	- получать необходимый отдых	- воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость - воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков - воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков - воздействие изменений графика работы на усталость моряков	- соблюдения практики управления усталостью - принятия надлежащих мер управления усталостью

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	78	74

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья		2	
Тема 1.1 Основы здорового образа жизни	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Основы здорового образа жизни. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Двигательная активность. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления.	2	
Раздел 2. Легкая атлетика. Практические занятия.		14	
Тема 2.1 Техника бега. Кроссы и их подготовка	Содержание	4	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Техника беговых упражнений на коротких отрезках: с высокого и низкого старта, старта разгона, финиширования; бег с различной скоростью. Техника бега на дистанции. Бег с ходьбой. Кроссовая подготовка: кроссовый бег, бег на короткие, средние, длинные дистанции. Стартовый разбег.	4	
Тема 2.2. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Бег на средние дистанции: высокий старт, бег по дистанции, финишное «набегание». Бег на длинные дистанции. Высокий старт группой. Эстафеты встречные или по кругу. Кросс переменный по пересеченной местности.	4	
Тема 2.3. Метание гранаты. Толкание ядра.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Метание гранаты весом 500 г. (девушки) и 700 г (юноши). Толкание ядра. Сдача контрольных нормативов	2	
Тема 2.4.	Содержание	2	

Прыжки. Прыжки и препятствия.	Выполнение упражнений (на технику): прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги», прыжки в высоту способами: «прогнувшись», «перешагивания», «ножницы», «перекидной». Прыжки с места. Прыжковые упражнения: через препятствия и на точность приземления. Прыжки через скакалку.	2	
Тема 2.5. Контрольные нормативы по легкой атлетике	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Выполнение контрольных нормативов по легкой атлетике: 100 метров, 1500, 3000 метров, одинарный прыжок с места.	2	
Раздел 3. Гимнастика. Практические занятия.		6	
Тема 3.1. Упражнения на гимнастической скамейке и стенке. Упражнения на турнике	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Упражнения с гимнастической скамейкой и на гимнастической стенке. Упражнения на гибкость. Отжимания в упоре сериями. Упражнения в парах, висах и упорах. Упражнения на турнике.	2	
Тема 3.2. Техника перетягивания и лазания по канату.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Обучение технике перетягивания каната. Обучение технике лазания по канату.	2	
Тема 3.3. Выполнение контрольных нормативов.	Содержание	2	
	Сдача контрольных нормативов по гимнастике: подтягивание в висе на перекладине, подъем ног в висе на перекладине, прыжки на скакалке, подъем туловища из положения на спине.	2	
Раздел 4. Баскетбол. Практические занятия.		12	
Тема 4.1. Техника передвижений, остановок, поворотов, стоек. Техника передвижений. Правила игры.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Обучение технике передвижений, остановок, поворотов, стоек: комбинации из освоенных элементов техники передвижений, в парах в нападающей и защитной стойке. Техника передвижений, остановок, поворотов, стоек: комбинации из освоенных элементов техники передвижений, в парах в нападающей и защитной стойке. Гигиена и техника безопасности на занятиях по баскетболу. Учебная игра. Правила игры.	4	
Тема 4.2. Техника владения мячом. Техника броска мяча	Содержание	4	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Техника владения мячом, ловли и передачи мяча: без сопротивления и с сопротивлением защитника, различными способами на месте и в движении. Учебная игра. Техника броска по кольцу. Ведение мяча с броском в движении, передачи в движении. Ловля высоколетящих мячей. Учебная игра.	4	
Тема 4.3. Тактика игры в	Содержание	2	ОК 04, ОК 08

защите и нападении. Судейство в игре	Изучение тактики игры в защите и нападении. Правила соревнований. Учебная игра. Взаимодействия игроков: в парах, тройках, четвёрках. Учебная игра. Судейство.	2	
Тема 4.4. Выполнение контрольных нормативов по баскетболу.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Сдача контрольных нормативов по баскетболу: штрафной бросок, бросок после ведения из-под щита. Учебная игра.	2	
Раздел 5. Настольный теннис. Практические занятия.		4	
Тема 5.1. Правила игры. Способы держания ракетки.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Классификация ударов в настольном теннисе. Подготовка игровой площадки и стола для занятий настольным теннисом. Правила игры. Стойка игрока, способы держания ракетки, основные положения при подготовке и выполнении основных приемов игры. Вертикальная хватка – «пером», горизонтальная хватка – «рукопожатие».	2	
Тема 5.2. Передвижение игрока. Основные технические приемы.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Передвижение шагами, выпадами, прыжками. Исходное положение при подаче стойки теннисиста. Перемещение игрока: близко у стола и в средней зоне. Технические приемы нижним вращением: срезка, подрезка. Технические приемы без вращения мяча: толчок, откидка, подставка. Технические приемы с верхним вращением: накат, удар.	2	
	Прохождение отрезков с высокой скоростью. «Парная гонка». Сдача контрольных нормативов по лыжному спорту: прохождение дистанции 5 км на время.	2	
Раздел 6. Волейбол. Практические занятия.		14	
Тема 6.1. Техники передвижений. Техника передач двумя руками сверху.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Обучение техники передвижений, остановок, поворотов и стоек. Техника передачи мяча двумя руками сверху: передача мяча в играх, в двойках, в тройках, колоннах, в стенку, на сетку. Правила соревнований. Учебная игра.	4	
Тема 6.2 Техника передачи мяча двумя руками снизу.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Обучение технике передачи мяча двумя руками снизу: передача мяча в играх, в двойках, в тройках, колоннах, в стенку, на сетку. Правила соревнований. Учебная игра. Обучение технике подачи мяча: подачи с ударом мяча о стену, подачи через сетку сначала на расстоянии 3-4 м от нее, затем постепенно отодвигаясь к лицевой	2	

	линии, подачи из-за лицевой линии, подачи по зонам. Нижняя и верхняя прямая подача. Правила соревнований. Учебная игра.		
Тема 6.3. Техника нападающего ударом мяча. Техника защитных действий. Судейство. Правила соревнований.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Встречная передача и прием мяча сверху и снизу. Верхняя прямая подача, прием с подачи, розыгрыш в учебной игре. Обучение техники нападающего удара: разбег, прыжок и замах, удар по мячу, приземление. Правила игры. Учебная игра. Техника защитных действий. Блок, страховка. Двойное (групповое) блокирование. Правила соревнований. Учебная игра.	4	
Тема 6.4. Выполнение контрольных нормативов	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Выполнение контрольных нормативов по волейболу: передача мяча в парах, передача через сетку. Нападающий удар. Учебная игра.	4	
Раздел 7. Футбол. Практические занятия.		12	
Тема 7.1. Техника безопасности на занятиях по футболу. Правила игры в мини-футбол. Техника передвижений и прыжков, ведение мяча.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Правила игры в мини-футбол. Техника и тактика игровых приёмов в футболе. Техника безопасности на занятиях по футболу. Отработка техники передвижений и прыжков, ведение мяча различными способами. Учебная игра.	4	
Тема 7.2. Техника ударов по мячу различными способами. Техника передачи и остановки мяча.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Техника ударов по мячу различными способами: удар внутренней и внешней частью подъёма, удар внутренней и внешней стороной стопы. Техника ударов по мячу головой: удары лбом и боковой частью головы. Техника передачи и остановки мяча: остановка мяча стопой, грудью, головой. Учебная игра.	4	
Тема 7.3. Тактика игры в нападении и защите. Судейство. Контрольные нормативы по футболу.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Тактика игры в нападении (быстрый прорыв и позиционное нападение) и в защите (личная, зонная и комбинированная защита). Учебно-тренировочная игра. Судейство. Выполнение контрольных нормативов по футболу.	4	
Раздел 8. Атлетическая гимнастика. Фитнес – аэробика. Практические занятия.		12	
Тема 8.1. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Силовые упражнения для развития мышц рук.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Упражнения на мышцы рук и плечевого пояса (юноши). Комплекс упражнений аэробной разминки (девушки). Обучение комплексу силовых упражнений на развитие мышц рук: серийное выполнение упражнений, дозировка, пауза отдыха. Гигиена и техника безопасности на занятиях по атлетической гимнастике.	2	

	Выполнение упражнений для развития силы рук.		
Тема 8.2. Силовые упражнения для развития мышц ног. Силовые упражнения для развития мышц туловища.	Содержание	2	ОК 04, ОК 08
	Силовые упражнения на развитие мышц ног: серийное выполнение упражнений, дозировка, пауза отдыха. Упражнения для мышц бедра, ягодичных мышц (девушки). Круговые тренировки из 6-8 станций на развитие силы всех мышечных групп: выполнение упражнений по кругу с паузой отдыха между выполнением упражнений и между сериями. Упражнения на укрепление мышц живота. Поднимание туловища из положения лежа сериями.	2	
Тема 8.3. Круговая тренировка. Техника толчка и рывка гири.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08
	Круговые тренировки из 6-8 станций на развитие силы всех мышечных групп: выполнение упражнений по кругу с паузой отдыха между выполнением упражнений и между сериями. Упражнения на укрепление мышц живота. Выполнение специально-подготовительных упражнений; выполнение техники толчка гири без снаряда по разделениям (старт, взятие на грудь, исходное положение перед выталкиванием, подсед, выталкивание, подсед, фиксация, опускание гири, исходное положение перед очередным выталкиванием) и со снарядом. Выполнение техники рывка гири без снаряда по разделениям (старт, замах, подрыв, подсед, фиксация, опускание гири) и со снарядом в целом (юноши). Выполнение упражнений на мышцы живота, статические силовые упражнения на все группы мышц (девушки)	4	
Тема 8.4. Нормативы по атлетической гимнастике и фитнес – аэробике.	Содержание	4	ОК 04, ОК 08, ПК 5.13.
	Выполнение контрольных нормативов по атлетической гимнастике и фитнес – аэробике: выполнение комплекса силовых упражнений на развитие определенной группы мышц. Разминка. Выполнение комплекса статических силовых упражнений на все группы мышц (девушки). Упражнения с гирями (юноши).	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Быченков С.В. Физическая культура: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с.
2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура: учебник. М.: КноРус, 2020. – 216 с
3. Журин А.В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 56 с.
4. Кикотия В.Я., Барчукова И.С. Физическая культура и физическая подготовка: учебник. – М.: Юнити, 2017. – 288 с.
5. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. – 256 с.
6. Орлова Л.Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2020. – 40 с.
7. Садовникова Л.А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2021. – 60 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мандриков В.Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт»: для студентов медицинских и фармацевтических вузов. – Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/> <https://e.lanbook.com/book/141138> (дата обращения: 10.05.2022).
2. Мандриков В.Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебное пособие. – Волгоград: ВолгГМУ, 2019. 96 с. – ISBN 978-5-9652-0553-0. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/141139> (дата обращения: 10.05.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. – 192 с.
2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. – 312 с.
3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. – М.: Юрайт, 2019. – 174 с.
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru> (дата обращения: 10.05.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости	Методы оценки

	компетенций	
<i>Знает:</i> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности <i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Определение уровня физического развития по стандартным нормативам
<i>Знает:</i> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения <i>Умеет:</i> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Определение уровня физического развития по стандартным нормативам

<i>Знает:</i> - воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость - воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков - воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков - воздействие изменений графика работы на усталость моряков <i>Умеет:</i> - получать необходимый отдых	- демонстрирует навыки принятия надлежащих мер управления усталостью - демонстрирует навыки оценивания стрессовых ситуаций и умения выхода из них	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Определение уровня физического развития по стандартным нормативам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.12
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета
«ОУП.11 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	194
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	194
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	194
2. Структура и содержание дисциплины	196
2.1. Трудоемкость освоения предмета.....	196
2.2. Содержание предмета	197
3. Условия реализации предмета.....	207
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	207
3.2. Учебно-методическое обеспечение	207
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета	208

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Основы безопасности и защиты Родины»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета «Основы безопасности и защиты Родины»: выработка логики последовательного нарастания факторов опасности от опасной ситуации до чрезвычайной ситуации и разумного взаимодействия человека с окружающей средой, с учетом преемственности приобретения обучающимися знаний и формирования у них умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности, овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;

сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;

сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Учебный предмет «Основы безопасности и защиты Родины» включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-

ОК. 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

	- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары	- применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять методы борьбы с пожарами	- противопожарное оборудование и его расположение на судне - стационарные установки пожаротушения - снаряжение пожарного и личное снаряжение - противопожарные устройства - огнетушащие вещества - использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию	- использования различных типов переносных огнетушителей - использования автономных дыхательных аппаратов - использования снаряжения пожарного и личного снаряжения - тушения пожаров различными средствами - проведения спасательных операций в задымленном помещении

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	78	20

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Модуль № 1 Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		4	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2	
Тема 1.2 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	2	
Модуль № 2 Основы военной подготовки		14	
Тема 2.1. Основы обороны	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 07,

государства	Истории создания регулярной Армии России. Основные задачи современных Вооруженных сил России. Военная доктрина России. Боевые традиции Вооруженных сил Российской Федерации. Ритуалы Вооруженных сил Российской Федерации. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы Порядок приведения к Военной присяге. Военнослужащий – патриот своего Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений. Правила приема гражданской молодежи в военные образовательные учреждения профессионального образования.	4	ПК 5.6
Тема 2.2. Виды, назначение и тактико - технические характеристики современного стрелкового оружия .	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Конструкторы - изобретатели стрелкового оружия. Изучение стрелкового оружия. Назначение и тактико - технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	
Тема 2.3. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 1 История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Памятка населению при обнаружении БПЛА. История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактикотехнические характеристики переносных радиостанций	2	
Тема 2.4. Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	Содержание	2	
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы.	2	
Тема 2.5. Оружие	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07,

массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита).	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него	2	ПК 5.6
Тема 2.6. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры.	Содержание	2	
	Практическая работа № 2 Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	2	
Модуль № 3 Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		8	
Тема 3.1. Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность. Риск ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности,	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	2	
Тема 3.2. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	2	
Тема 3.3. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная	Содержание	2	
	Практическая работа № 3 Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в	2	

безопасность в быту	ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечнолегочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах		
Тема 3.4. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 4 Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений детская площадка, площадка для выгула собак и др.) Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях.	2	
Модуль № 4 Безопасность на транспорте		4	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю	2	
Тема 4.2. Порядок действий	Содержание	2	

при дорожно-транспортных происшествиях. Безопасное поведение на разных видах транспорта	Практическая работа № 5 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения.	2	
Модуль № 5. Безопасность в общественных местах		6	
Тема 5.1. Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи.	2	
Тема 5.2. Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 6 Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека.	2	
Тема 5.3. Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 7 Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе	2	

	обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта.		
Модуль № 6. Безопасность в природной среде		6	
Тема 6.1. Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении.	2	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами.	2	
Тема 6.3. Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами. Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности	2	

явления и процессы: ливни, град, мороз, жара.	прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами.		
Модуль № 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		12	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями.	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.	4	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья.	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.).	2	
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика	2	

	злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		
Тема 7.3. Первая помощь пострадавшему	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. условные зоны оказания первой помощи; характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон; объем мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах; порядок выполнения мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах;	2	
Тема 7.4. Оказание первой помощи в сложных случаях	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 8 Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Кровотечения. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.	2	
Модуль № 8. Безопасность в социуме		8	
Тема 8.1. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе. Конфликты и способы их разрешения.	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Ведение переговоров при разрешении	4	

	конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия.	2	
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 9 Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2	
Модуль № 9. Безопасность в информационном пространстве		10	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.	2	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	4	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	4	

Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде.	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений.	2	
Тема 9.4. Защита прав в цифровом пространстве	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Практическая работа № 10 Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	2	
Модуль № 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.	2	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	
Тема 10.3. Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 5.6
	Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие. – М.: Риор, 2018. – 448 с.
2. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 220 с.
3. Константинов Ю.С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 329 с.
4. Кошелев А.А. Медицина катастроф. Теория и практика: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 320 с.
5. Михайлиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО. – Саратов, М.: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с.
6. Полиевский С.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – М.: Издательский центр Академия, 2018. – 96 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Петров С.В., Кисляков П.А. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09774-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452983> (дата обращения 20.11.2022).
2. Резчиков Е.А., Рязанцева А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/465937> (дата обращения 30.11.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Абрамова С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 399 с.
2. Долгов В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – СПб.: Лань, 2020. – 188 с.
3. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – СПб.: Лань, 2017. – 704 с.
4. Кривошеин Д.А., Дмитренко В.П., Горькова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2019. – 340 с.
5. Пантелеева Е.В., Альжев Д.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 287 с.
6. Суворова Г.М., Горичева В.Д. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности <i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач. - актуализируют навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки пострадавших	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
<i>Знает:</i> - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения <i>Умеет:</i> - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрировать знания принципов работы технических средств, эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды, основы процедур защиты окружающей среды - обосновывать методы, знание требований по предотвращению загрязнения морской среды - аргументировать применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - оценивать степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация

<i>Знает:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях <i>Умеет:</i> - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрировать знания, оценки рисков возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах - демонстрировать навыки безопасного поведения для снижения рисков криминального характера - оценивать аварийные ситуации, такие, как столкновение, пожар, затопление судна - демонстрировать умения, физические навыки, предпринимаемые при аварийных ситуациях, пожаре, перенапряжения, характерными для данной специальности - демонстрировать знания правил поведения при угрозе совершения или совершении террористического акта в общественном месте - вырабатывать навыки вызова скорой медицинской помощи. - объяснять основные направления сохранения и укрепления психического здоровья и психологического благополучия - демонстрировать взаимодействие в группе. Объяснять влияние групповых норм и ценностей на взаимодействие в группе.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
<i>Знает:</i> - противопожарное оборудование и его расположение на судне - стационарные установки пожаротушения - снаряжение пожарного и личное снаряжение - противопожарные устройства - огнетушащие вещества - использование дыхательного аппарата в	- демонстрировать знания, оценки рисков возникновения ситуаций возгорания при выполнении судовых работ - демонстрировать навыки использования различных типов переносных огнетушителей - оценивать обстановку и эффективно проводить тушение пожаров различными средствами	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление

ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию <i>Умеет:</i> - применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять методы борьбы с пожарами		с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация

Приложение 2.1.12
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.12 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной предмета	213
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	213
1.2. Планируемые результаты освоения предмета	213
2. Структура и содержание предмета	215
2.1. Трудоемкость освоения предмета	215
2.2. Содержание предмета	216
3. Условия реализации предмета.....	220
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	220
3.2. Учебно-методическое обеспечение	220
4. Контроль и оценка результатов освоения предмета	220

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРЕДМЕТА

«Информатика»

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель предмета «Информатика»: формирование информационной компетентности специалиста (способности решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Результаты освоения предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	– определять задачи	– номенклатура	-

	для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 6.1.	– взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации – обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий	– потребность в информации, поиск данных в цифровой среде – работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных	– просмотра, поиска и фильтрации данных, информации – взаимодействия посредством цифровых технологий

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№	Дополнительные знания,	№,	Объем	Обоснование

п/п	умения, навыки (если указаны ПК)	наименование темы	часов	включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения предмета

Наименование составных частей предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	146	
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	-	-
Всего	146	-

2.2. Содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная деятельность человека		8	
Тема 1.1. Информационная деятельность человека	Содержание	8	ОК 01, ОК 02
	Техника безопасности, гигиены и ресурсосбережения на занятиях по информатике. Входной контроль. Основные этапы развития информационного общества. Профессиональная информационная деятельность человека. Правовые нормы в сфере работы с информацией.	8	
Раздел 2 Информация и информационные процессы		46	
Тема 2.1. Арифметические и логические основы компьютера.	Содержание	24	ОК 01, ОК 02
	Информация и информационные процессы. Содержательный подход к измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации. Дискретное представление различных видов информации. Представление информации в различных системах счисления. Правило перевода чисел в десятичную систему счисления. Правило перевода чисел из десятичной системы счисления. Арифметические основы работы компьютера. Перевод чисел с основанием 2 ⁿ . Алгебра логики. Основные логические операции. Преобразование логических выражений. Логические основы компьютера. Построение логических схем Контрольная работа по теме: Арифметические и логические основы компьютера		
Тема 2.2. Моделирование и алгоритмы.	Содержание	22	ОК 01, ОК 02
	Моделирование. Виды и этапы моделирования. Алгоритмы и способы их описания. Линейный и условный алгоритмы. Виды и характеристики циклических алгоритмов.		

	Основы программирования. Понятие системы программирования и виды трансляторов		
	В том числе практических занятий	14	
	1. Программирование как способ реализации алгоритма.	2	
	2. Реализация линейных алгоритмов и диалоговых программ.	2	
	3. Программирование условных алгоритмов.	2	
	4. Программирование алгоритма выбора.	2	
	5. Программирование циклических алгоритмов.	2	
	6. Реализация основных видов алгоритмов.	2	
	7. Контрольная работа по теме Моделирование и алгоритмы.	2	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		16	
Тема 3.1. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание	16	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	История вычислительной техники. Принципы устройства ЭВМ. Аппаратное обеспечение ПК Устройства хранения и передачи информации Устройства ввода и вывода информации Системное программное обеспечение Прикладное программное обеспечение и системы программирования Информационная безопасность. Аппаратные и программные средства защиты информации		
	В том числе практических занятий	2	
	8. Работа с файлами. Хранение, поиск и передача информации.	2	
Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий		62	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание	16	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Представление текстовой информации на ПК. Текстовые редакторы: назначение и функции. Основы редактирования и форматирования текстовых документов. Особенности оформления многостраничных документов и брошюр		
	В том числе практических занятий	8	
	9. Редактирование текста. Работа со шрифтами и абзацами.	2	
	10. Форматирование текста. Списки, колонки. Параметры страницы.	2	
	11. Форматирование таблиц и графических объектов в текстовом редакторе.	2	
	12. Создание стилей и оформление текстового документа по заданным параметрам	2	

Тема 4.2. Технология обработки табличной информации	Содержание	16	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Электронные таблицы: назначение и основные функции. Построение диаграмм в табличном редакторе. Формулы и ссылки в табличном редакторе. Использование надстроек в табличном редакторе		
	В том числе практических занятий	8	
	13. Форматирование таблиц и построение диаграмм.	2	
	14. Решение расчетных таблиц.	2	
	15. Работа с условными функциями в табличном редакторе	2	
	16. Построение графиков уравнений в табличном редакторе.	2	
Тема 4.3. Технология хранения, поиска и обработки информации.	Содержание	16	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Базы данных: основные функции и способы организации. Системы управления базами данных. Объекты базы данных. Структура данных и особенности построения запросов. Особенности работы с формами, отчетами и макросами		
	В том числе практических занятий	8	
	17. Основы работы с СУБД.	2	
	18. Создание и заполнение базы данных.	2	
	19. Работа с запросами в СУБД.	2	
	20. Работа с формами и макросами в СУБД	2	
Тема 4.4. Технология обработки графической информации	Содержание	8	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Представление графической информации. Графические редакторы Растровые редакторы. Основные характеристики и сферы применения Векторные редакторы. Основные характеристики и сферы применения		
	В том числе практических занятий	2	
	21. Основные возможности редактирования изображения	2	
Тема 4.5. Технология обработки мультимедийной информации	Содержание	6	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Принципы и способы использования мультимедийных технологий Особенности создания и оформления компьютерных презентаций		
	В том числе практических занятий	2	
	22. Создание презентаций в мультимедийном редакторе	2	
Раздел 5 Телекоммуникационные технологии		12	
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание	12	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
	Компьютерные сети и их роль в современном мире Классификация компьютерных сетей		

	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Разработка и функционирование Web-страниц		
	В том числе практических занятий		
	23. Работа с компьютерной сетью Интернет. Создание Web-страниц.	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	ОК 01, ОК 02 , ПК 6.1
Всего		146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Угринович, Н. Д. Информатика : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Н. Д. Угринович. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-110525-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360620> (дата обращения: 02.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

21. ЭБС «ЮРАЙТ», URL: <https://www.biblio-online.ru>
22. Издательство «Лань», URL: <https://e.lanbook.com>
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР url: www.fcior.edu.ru.
24. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, URL: www.school-collection.edu.ru.
25. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», URL: www.intuit.ru/studies/courses.
26. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям, URL: www.lms.iite.unesco.org.
27. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications>.
28. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет», URL: www.megabook.ru.
29. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», URL: www.ict.edu.ru.
30. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», URL: www.digital-edu.ru.
31. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации, URL: www.window.edu.ru.
32. Портал Свободного программного обеспечения, URL: www.freeshool.altlinux.ru.
33. Учебники и пособия по Linux, URL: www.heap.altlinux.org/issues/textbooks.
34. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика», URL: www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – потребность в	– понимает роль информатики в формировании современной научной картины мира; – определяет роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; – определяет различные подходы к определению понятия «информация»; – обосновывает использование методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный – знает единицы измерения информации; – понимает арифметические и логические основы компьютера – понимает основные принципы устройства современных компьютеров, – определяет тенденции развития компьютерных технологий; – определяет назначение и функции операционных систем; – определяет назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); – понимает принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права, принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения	– Опрос – Выполнение самостоятельной работы – Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. - Защита практических работ – Дифференцированный зачет

информации, поиск данных в цифровой среде – работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных –	надёжного функционирования средств ИКТ; – определяет назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; – обосновывает использование алгоритма как способа автоматизации деятельности – определяет потребность в информации, поиск данных в цифровой среде – понимает принципы работы с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных –	
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – оценивать	– оценивает достоверность информации, сопоставляя различные источники; – распознает информационные процессы в различных системах; – использует готовые информационные модели, оценивает их соответствие реальному объекту и целям моделирования; – представляет информацию в различных системах счисления; – распознает математические объекты информатики, в том числе логические формулы, – осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных	– Опрос – Выполнение самостоятельной работы – Наблюдения во время выполнения заданий на практических занятиях. Защита практических работ – Дифференцированный зачет

результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации – обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих	технологий; – создает информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; – просматривает, создает, редактирует, сохраняет записи в базах данных; – осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; – представляет числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); – умеет понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; – разрабатывает программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; – соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; – эффективно организует индивидуальное информационное пространство; – владеет навыками автоматизации коммуникационной деятельности; – эффективно применяет информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности. – взаимодействует посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие	

цифровых технологий	цифровые средства коммуникации – обменивается данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий	

Приложение 2.1.13
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок

Рабочая программа учебного предмета

«ОУП.13 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	227
«Физика»	227
1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы	227
1.2. Планируемые результаты освоения предмета	227
2. Структура и содержание учебного предмета	229
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	229
2.2. Содержание учебного предмета.....	230
3. Условия реализации учебного предмета.....	241
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	241
3.2. Учебно-методическое обеспечение	241
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	242

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Физика» (наименование предмета)

1.1. Цель и место учебного предмета в структуре образовательной программы

Цель учебного предмета «Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественнонаучной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Учебного предмета «Физика» входит в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или	-

	необходимые ресурсы; - 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).	проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных	- использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных	- устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок	-

механизмов и связанных с ними систем управления	с ними вспомогательных механизмов и систем		
ПК.5.2. Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара	- использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; - проводить непосредственную проверку работы котла проводить оценку состояния котла, основываясь на соответствующей информации, получаемой с помощью местных и дистанционных датчиков и	- порядок безопасной эксплуатации котлов; - последовательность и время корректировок работы котла; - диапазон рабочих значений параметров котлов	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	188	
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	110	-
практические занятия (семинары)	62	62
лабораторные занятия	16	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация, экзамен	30	
Всего	218	78

2.2. Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание	2	ОК 1, ОК2
	Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическое явление. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
Раздел 1. Механика		36/18	
Тема 1.1. Основы кинематики	Содержание	14	ОК 1, ОК2
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея.	2	
	Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа № 1: Кинематика поступательного движения. Кинематика вращательного движения.	2	

	Практическая работа № 2: Относительность механического движения.	2	
	Лабораторная работа № 1: Введение в лабораторный практикум. Техника безопасности. Методы расчета погрешностей результатов измерений и представление экспериментальных данных.	2	
	Лабораторная работа № 2: Измерение объема тела простой геометрической формы и обработка результатов измерений.	2	
Тема 1.2. Основы динамики. Силы в механике	Содержание	10	OK 1, OK2
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона.	2	
	Силы в природе. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость.	2	
	Силы упругости. Силы трения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3: Решение задач по теме «Законы Ньютона. Силы в механике».	2	
	Лабораторная работа № 3: Определение ускорения свободного падения с помощью маятника	2	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	Содержание	12	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	2	
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения.	2	
	Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 4: Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	2	
	Практическое занятие № 5: Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».	2	

	Практическое занятие № 6: Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии».	2	
Раздел 2. Молекулярная физика. Термодинамика		44/16	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание	16	ОК 1, ОК2
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Моль.	2	
	Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	2	
	Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение.	2	
	Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 7: Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории газов».	2	
	Практическое занятие № 8: Решение задач по теме «Уравнение Клапейрона-Менделеева».	2	
	Практическое занятие № 9: Решение задач по теме «Изопроцессы в идеальном газе».	2	
	Лабораторная работа № 4: Изучение свойств газов. Экспериментальное исследование зависимости $p(T)$, $V(T)$, $p(V)$.	2	
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание	18	ОК 1, ОК2, ПК 1.1. ПК.5.2.
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа.	2	
	Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты.	2	
	Уравнение теплового баланса.	2	
	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.	2	
	Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики.	2	
	Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	Практическое занятие № 10: Решение задач по теме «Уравнение теплового баланса».	2	
	Практическое занятие № 11: Решение задач по теме «Первое начало термодинамики».	2	
	Практическое занятие № 12: Решение задач по теме «Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя».	2	
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы	Содержание	10	ПК.5.2.
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике	2	
	Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества.	2	
	Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике.	2	
	Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 5: Измерение относительной влажности воздуха.	2	
Раздел 3. Электродинамика		46/24	
Тема 3.1. Электрическое поле	Содержание	16	ОК 1, ОК2
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная	2	
	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля.	2	

	Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2	
	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 13: Решение задач по теме «Закон Кулона»	2	
	Практическое занятие № 14: Решение задач по теме «Напряженность электростатического поля»	2	
	Практическое занятие № 15: Решение задач по теме «Потенциал электростатического поля»	2	
	Практическое занятие № 16: Решение задач по теме «Емкость. Конденсаторы»	2	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание	16	OK 1, OK2
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость.	2	
	Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца.	2	
	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие № 17: Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи».	2	
	Практическое занятие № 18: Решение задач по теме «Параллельное и последовательное соединение проводников»	2	
	Практическое занятие № 19: Решение задач по теме «Соединение источников электрической энергии в батарею»	2	

	Практическое занятие № 20: Решение задач по теме «Закон Джоуля-Ленца».	2	
	Практическое занятие № 21: Решение задач по теме «Мощность постоянного тока».	2	
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	Содержание	2	ОК 1, ОК2
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы.	2	
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание	4	ОК 1, ОК2
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 22: Решение задач по теме: «Сила Ампера. Сила Лоренца».	2	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание	8	ОК 1, ОК2
	Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	2	
	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 23: Решение задач по теме «Магнитный поток»	2	
	Практическое занятие № 24: Решение задач по теме «Электромагнитная индукция».	2	

Раздел 4. Колебания и волны		20/8	
Тема 4.1. Механические колебания и волны	Содержание	6	OK 1, OK2
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.	2	
	Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 6: Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от его длины, массы и амплитуды колебаний.	2	
Тема 4.2. Электромагнитные колебания	Содержание	12	OK 1, OK2
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Активное, индуктивное, емкостное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи.	2	
	Устройство и принцип действия трансформатора. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	
	Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 25: Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»	2	
	Практическое занятие № 26: Решение задач по теме «Переменный электрический ток».	2	

	Практическое занятие № 27: Решение задач по теме «Трансформаторы».	2	
Тема 4.3. Электромагнитные волны	Содержание	2	OK 1, OK2
	Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	2	
Раздел 5. Оптика		12/6	
Тема 5.1. Природа света	Содержание	6	OK 1, OK2
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещённости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 28: Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света».	2	
	Практическое занятие № 29: Решение задач по теме «Дифракционная решетка».	2	
Тема 5.2. Волновые свойства света	Содержание	4	OK 1, OK2
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 7: Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки	2	
Тема 5.3. Основы специальной теории относительности	Содержание	2	ОК 1, ОК2
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	2	
Раздел 6. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра		12/4	
Тема 6.1. Световые кванты	Содержание	4	ОК 1, ОК2
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н.Лебедева и Н.И.Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 30: Решение задач по теме: «Фотоэффект»	2	
Тема 6.2. Атомная физика	Содержание	2	ОК 1, ОК2
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	2	
Тема 6.3. Физика атомного ядра	Содержание	6	ОК 1, ОК2
	Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций.	2	
	Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный	2	

	реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 8: Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.	2	
Раздел 7. Астрономия		14/2	
Тема 7.1. Введение в астрономию	Содержание	2	OK 1, OK2
	Предмет астрономии. Особенности астрономии как науки. Развитие представлений о строении мира. Телескопы.	2	
Тема 7.2. Практические основы астрономии	Содержание	2	OK 1, OK2
	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты	2	
	Видимое движение звезд на различных географических широтах. Годичное движение солнца по небу. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.		
Тема 7.3. Законы движения небесных тел	Содержание	4	OK 1, OK2
	Конфигурация планет. Синодический период. Законы движения планет Солнечной системы. Определений расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 31: решение задач по теме: «Движение небесных тел и космических аппаратов под действием сил тяготения»	2	
Тема 7.4. Природа тел Солнечной системы	Содержание	2	OK 1, OK2
	Общие характеристики планет. Строение Солнечной системы. Система Земля-Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники планет. Карликовые планеты. Малые тела Солнечной системы.	2	
Тема 7.5. Солнце и звезды	Содержание	4	OK 1, OK2
	Состав и строение Солнца. Атмосфера Солнца и солнечная активность. Определение расстояний до звезд. Видимая и абсолютная звездная величины. Спектры, цвет и температуры звезд.	2	

	Масса звезд. Двойные звезды. Размеры и модели звезд. Переменные и нестационарные звезды.	2	
Тема 7.6. Строение и эволюция Вселенной	Содержание	2	ОК 1, ОК2
	Галактика Млечный Путь. Движение звезд в Галактике. Межзвездная среда: газ и пыль. Другие звездные системы – галактики. Основы современной космологии. Поиск жизни и разума во Вселенной.	2	
Промежуточная аттестация: Экзамен		30	
Всего		218	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Физика» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Физики и мореходной астрономии», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабаев, В. С. Физика / В. С. Бабаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-46873-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352265>.
2. Татарников, А. М. Астрономия: 10—11-е классы: базовый уровень: сборник задач и упражнений : учебное пособие / А. М. Татарников, О. С. Угольников, Е. Н. Фадеев. — 6-е изд., перераб. — Москва : Просвещение, 2024. — 158 с. — ISBN 978-5-09-114797-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408701>
3. Физика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / Л. Э. Генденштейн, А. А. Булатова, И. Н. Корнильев, А. В. Кошкина. — 4-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-09-091733-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334733>.
4. Физика : 11-й класс : базовый и углублённый уровни : учебник : в 2 частях / Л. Э. Генденштейн, А. А. Булатова, И. Н. Корнильев, А. В. Кошкина. — 3-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022 — Часть 2 — 2022. — 206 с. — ISBN 978-5-09-087421-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/334739>.
5. Физика: базовый уровень : учебник / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва : Просвещение, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-09-113684-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408692>.
6. Физика: базовый уровень: практикум по решению задач : учебное пособие / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. — Москва : Просвещение, 2024. — 236 с. — ISBN 978-5-09-113685-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408695>.

3.2.2. Дополнительные 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. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>
6. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
7. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых обр. ресурсов)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК.01 Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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).	- сформированность представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; - понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами;	- оценка за устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач, контрольных работ); - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка за ответ в ходе экзамена.

	оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); - уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.	
ОК 2 Знает: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и	- умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.	- оценка за устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач, контрольных работ); - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных

устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Умеет: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		проектов и оценка выполненных проектов; - оценка за ответ в ходе экзамена.
ПК 1.1. Знает: - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха Умеет: - использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем	- сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.	- оценка за устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач, контрольных работ); - оценка за ответ в ходе экзамена.

Приложение 2.1.14
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебный предмет
«ПОО.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета.....	247
1.1. Цель и место учебной учебного предмета в структуре образовательной программы .	247
1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	247
2. Структура и содержание учебного предмета	248
2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета	248
2.2. Содержание учебного предмета «ПОО.01 Введение в специальность»	249
3. Условия реализации учебной учебного предмета	251
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	251
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	251

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ПОО.01 Введение в специальность» (наименование учебного предмета)

1.1. Цель и место учебной учебного предмета в структуре образовательной программы

Целью учебной учебного предмета «Введение в специальность» является создание у обучающихся целостного представления об избранной специальности, организационных и методических основах учебного процесса, структуре дидактических блоков и конечной цели своего обучения по программам среднего профессионального образования.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты освоения учебного предмета соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебной учебного предмета обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и	

	правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	самообразования -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности -правила разработки презентации -основные этапы разработки и реализации проекта	
ПК 1.1	настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты	несения ходовых вахт в машинном отделении

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Трудоемкость освоения учебного предмета

Наименование составных частей учебного предмета	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	16
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	0
Всего	72	16

2.2. Содержание учебного предмета «ПОО.01 Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических и занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Профессиональное становление личности			
Тема 1. Основные документы по организации службы на судах.	Содержание	8	ОК. 01, ОК. 03, ПК 1.1
	Общая характеристика профессиональной деятельности выпускников специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок	2	
	Основные сведения о главных международных конвенциях по судоходству	2	
	Требования национальных нормативных документов по организации службы на судах	2	
	Система управления безопасностью	2	
Тема 2. Правила несения судовой вахты.	Содержание	8	ОК. 01, ОК. 03, ПК 1.1
	Классификация судов рыбопромыслового флота РФ. Общее понятие об устройстве судна. Конструкция корпуса судна, судовые устройства.	2	
	Состав судового экипажа. Судовые службы. Вахтенная служба.	2	
	Правила поведения на судне	2	
	Общие принципы организации вахтенной службы на судне Общие обязанности членов экипажа	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Назначение и задачи судового экипажа.	2	ОК. 01, ОК. 03, ПК 1.1
	Вахтенный моторист в системе несения вахты в машинном отделении судна, его задачи и обязанности.	4	
	Вахтенный моторист в системе вахты при стоянке судна у причала	4	
	Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи	2	

Тема 3 Выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава.	Содержание		
	Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов.	4	
	Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты	4	
	В том числе практических занятий	8	
	Выполнять все необходимые переключения механизмов и установок.	4	
	Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами.	4	
Раздел 2. Формирование личности			
Укрепление традиционных российских духовно-нравственных ценностей и воспитание патриотизма	Содержание		
	Сценарии занятий разрабатываются Институтом стратегии развития образования Российской академии образования. Дополнительные материалы предоставляются Институтом воспитания РФ.	36	
Дифференцированный зачет		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной учебногo предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Кабинет «Социально-экономических дисциплин»», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к образовательной программе по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Учебник моториста 2-го класса промыслового флота. Часть 1. СДВС - Соловьёв Е.М. [1981]
2. Справочник моториста теплохода. Авторы: С.А. Вешкельский, И.В. Черняк. Страниц: 171.
3. Судовой моторист – автор Дейнего Ю.Г. [2007, PDF]
4. Шупик В. П. Основы морского дела. – М.: Моркнига, 2012
5. Судовой моторист 2 класса - Панин В.В., Носенко В.М. М.: Моркнига, 2012
Изд. 3-е, доп. - Одесса, 2006.
6. Учебное пособие для подготовки по специальности "Матрос" (в соответствии с требованиями Междунар. Конвенции о подготовке и димломировании моряков и несении вахты ПДМНВ-78 с поправками) / М-во трансп. Рос. Федерации, Росморфлот, ГМА им. С. О. Макарова. - Санкт-Петербург : Изд-во ГМА им. С. О. Макарова, 2000, 1999.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Книга регистрации практической подготовки вахтенного моториста и квалифицированного моториста на борту судна [Электронный ресурс] / сост. А. Л. Боран-Кешишьян, Д. В. Язов. — Электрон. текстовые данные. — Новороссийск : Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2015. — 86 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41967.html>
2. Специалист – Моторист [Электронный ресурс] : МКК + ПДНВ. - Электрон. текстовые дан. (629 Мб). - [Б. м. : б. и., 2007]. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Специалист).
3. 3.2.3. Дополнительные источники Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ. – М.: ВНИРО, 2000
4. Флот рыбной промышленности». Справочник типовых судов. Изд. третье - Москва: Транспорт, 1990 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и	- проявление серьёзной мотивации к профессии;	Выполнение и защита практических работ,

социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений	промежуточная аттестация
- выполнение обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава	- поводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов. - понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты; - выполнять все необходимые переключения механизмов и установок; - пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами.	

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	2
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	22
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	33
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	47
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	61
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	73
«СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ».....	87
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».....	98
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	122
«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»	140
«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ».....	162
«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»	183
«ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА».....	203
«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА»	221
«ОП.08 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ».....	242
«ОП.9 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»	259
«ОП.10 МОРСКОЕ ПРАВО».....	271
«ОП.11 ЦИФРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	287

Приложение 2.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины.....	7
3. Условия реализации дисциплины	17
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование у обучающихся представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах развития Российского государства, о месте и роли России в мировом сообществе; воспитание базовых национальных и духовно-нравственных ценностей, уважения к культуре и традициям российской цивилизации.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

	(самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.	-
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	-
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ПК 5.12 Содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	-поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношения на судне	-основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; -условия найма на	- выполнения стандартов совместной работы и поведения

		работу; - индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	48	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение. Россия – великая наша держава		2	
Введение. Россия – великая наша держава	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.		
Раздел 1. Древняя Русь. IX – XI вв.		2	
Тема 1.1. Древняя Русь. IX – XI вв.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Варяжская проблема. Формирование княжеской власти (князь и дружина, полюдь). Князь Олег: Образование Киевской Руси. Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Земельные отношения. Свободное и зависимое население. Древнерусские города, развитие ремесел и торговли. «Русская Правда». Политика Ярослава Мудрого. Древняя Русь и ее соседи. Первые убоицы на Руси. Владимир Мономах. Съезд князей в Любече 1097г.		
Раздел 2. От политической раздробленности к централизованному государству. XII – XVI вв.		2	
Тема 2.1. От политической раздробленности к централизованному государству. XII – XVI вв.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их географического, социально-политического и культурного развития. Галицко-Волынское княжество. Киевское княжество. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Борьба за влияние. Русь и Орда. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух		

	христианских течений: православие и католичество. Отношения с Ордой. Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Московские князья и их политика. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Отношения между Москвой и Ордой, Москвой и Литвой. Феодалная война второй четверти XV века, ее итоги. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Василий III. Иван IV.		
Раздел 3. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи		4	
Тема 3.1 Начало становления абсолютизма в России.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. . Россия при первых Романовых. Восстановление страны после Смуты. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства, возникновение мануфактур. Развитие торговли, начало формирования всероссийского рынка. Усиление царской власти. Преобразования в армии. Начало становления абсолютизма. Власть и церковь. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Русские первопроходцы. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.		
Тема 3.2. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 5.12
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (Северная война, Прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.		
Раздел 4. Россия в эпоху просвещенного абсолютизма		2	
Тема 4.1. Россия в эпоху	Содержание	2	ОК.01, ОК.04,

просвещенного абсолютизма	Просвещённый абсолютизм в России: основные направления, мероприятия, значение. Уложенная комиссия. Губернская реформа. Жалованные грамоты дворянству и городам. Дальнейшее закрепощение крестьян. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье. Положение Российской империи в мировом порядке. Русско-турецкие войны и их итоги. Великие русские полководцы и флотоводцы (П. А. Румянцев, А. В. Суворов и его «Наука побеждать», Ф. Ф. Ушаков). Присоединение и освоение Крыма и Новороссии; Г. А. Потемкин. Разделы Речи Посполитой.		OK.05, OK.06
Раздел 5. Российская империя в XIX веке		4	
Тема 5.1. Социально-экономическое и политическое развитие Российской империи в XIX веке	Содержание Население, территория и уровень экономического развития России по сравнению с другими странами. Политический строй России. Короткое царствование Павла I. Царствование Александра I. Восстание на Сенатской площади 14 декабря 1825 г. Правление Николая I. Преобразование и укрепление роли государственного аппарата. Социально-экономическое развитие России во второй четверти XIX века. Крестьянский вопрос. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Теория «официальной народности» Оппозиционная общественная мысль. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Славянофилы и западники. Революционно-социалистические течения (А. И. Герцен, Н. П. Огарев, В. Г. Белинский). Общество петрашевцев. Создание А. И. Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность. Александр II. Отмена крепостного права. Либеральные реформы Александра II. Итоги реформ. Консервативный курс Александра III. Контрреформы. Завершение промышленного переворота. Спад и новый подъём общественного движения. Неолибералы и неонародники. Первые марксисты.	2	OK.01, OK.04, OK.05, OK.06
Тема 5.2. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание Российская империя в системе международных отношений. «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2	
Раздел 6. Гибель империи		4	
Тема 6.1. Россия и мир в	Содержание	2	OK.01, OK.04,

годы Первой мировой войны	Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Власть, экономика и общество в условиях войны. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.		ОК.05, ОК.06, ПК 5.12
Тема 6.2. Великая революция в России	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. II Всероссийский съезд Советов. Первые декреты. Различные точки зрения на Октябрьскую революцию. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.		
Раздел 7. От великих потрясений к Великой победе		4	
Тема 7.1. СССР в 1920-е годы. Новая экономическая политика	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения		

	экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы.		
Тема 7.2. СССР в годы индустриализации и коллективизации	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 5.12
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом.		

	Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне		
Раздел 8. Вставай, страна огромная		4	
Тема 8.1. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы. Основные этапы и события	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. СССР и союзники.		
Тема 8.2. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины. Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Итоги и уроки Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Массовый героизм советского народа. Герои Великой Отечественной войны.		
Раздел 9. В буднях великих строек		4	
Тема 9.1. СССР в 1945-1964: от сталинизма к частичной либерализации режима	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. «Оттепель» в политике, экономике, культурной сфере. Социально-экономическое		

	развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Научно-техническая революция в СССР. Атомная энергетика. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.		
Тема 9.2. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.		
Раздел 10. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению		4	
Тема 10.1. СССР в период перестройки	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Идеология и действующие лица «перестройки». Причины реформ М.С.Горбачева. Кризис классической советской модели социализма. Попытки экономической модернизации. Реформирование политической системы. Несовместимость либеральной экономики и командно-административной системы. Готовность общества к переменам. Прагматизм и идеализм. Изменения в правовой и государственной системе. Отказ от советского традиционализма в пользу западного либерализма. Крах политики перестройки. Распад СССР: причины, объективные и субъективные факторы, последствия.		
Тема 10.2. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Становление новой российской государственно-правовой системы. Парламентская или президентская модель. Политический кризис осени 1993г. Конституция РФ. Система разделения властей. Президент. Государственная Дума. Принципы федерализма. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в		

	новообразованном государстве. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. Россия и страны СНГ в 1990-е годы. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.		
Раздел 11. Россия. XXI век		4	
Тема 11.1 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ПК 5.12
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999 -2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).		
Тема 11.2 Внешняя политика России в конце XX - начале XXI в.	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление		

	лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.		
Раздел 12. История антироссийской пропаганды		2	
Тема 12.1 История антироссийской пропаганды	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		

Раздел 13. Слава русского оружия		2	
Тема 13.1 Слава русского оружия	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.		
Раздел 14. Россия в деле		2	
Тема 14.1 Россия в деле	Содержание	2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.		
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет		2	ОК.01, ОК.04, ОК.05, ОК.06
Всего		48	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине «История России» не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Левандовский, А. А. История России XX - начало XXI века : учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений : базовый уровень / А. А. Левандовский, Ю. А. Щетинов, С. В. Мироненко. - Москва : Просвещение, 2007. - 383 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей : учебник для нач. и сред. проф. образования. В 2 ч. Ч. 2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 318 с.

2. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539620>

3. Всеобщая история. История Нового и Новейшего времени : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18463-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535071>

4. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18213-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534541>

5. Сороко-Цюпа, О. С. Мир в XX веке: учебник для общеобразоват. учреждений : 11 кл. / О. С. Сороко-Цюпа, В. П. Смирнов, А. И. Строганов; [под ред. О. С. Сороко-Цюпа]. - 9-е изд., стер. - Москва: Дрофа, 2005. - 336 с. : ил., [8] л. карт. - ISBN 5-7107-9849-5 : 70-00.

3.2.4. Дополнительные источники

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ», <https://www.biblio-online.ru>
3. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
4. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>
6. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых обр. ресурсов)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК.01 Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план,	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени.	Собеседование, устный опрос (индивидуальный, фронтальный), письменный опрос, тестирование, творческие работы, реферат.

определять необходимые ресурсы; -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).		
ОК.04 Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности. Умеет: -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- проявление навыков межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умение слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умение координировать коллективные действия работы группы; - умение организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы; - демонстрирует организаторские способности; - приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.	Групповая самостоятельная работа, представление презентаций, научно-исследовательская деятельность, устный ответ, собеседование.
ОК.05 Знает: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.	- умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории и их участников, образа жизни людей и его изменения в изучаемую эпоху;	Устный и письменный опрос, научно-исследовательская деятельность, реферат, доклад, сообщение, собеседование.

Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории.	
ОК.06 Знает: - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. Умеет: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах изучаемой эпохи, знание достижений страны и ее народа, вклад российской культуры в мировую культуру - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	Устный и письменный опрос, научно-исследовательская деятельность, реферат, доклад, сообщение, собеседование.
ПК 5.12 Знает: -основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; - общественные обязанности; -условия найма на работу; - индивидуальные права и обязанности; - опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем. Умеет: -поддерживать хорошие	- проявление навыков межличностного общения; - обладает способностью и готовностью сотрудничать; - умение слушать собеседников; - проявляет умение работать в группе, команде; - умение координировать коллективные действия работы группы; - умение организовывать деловое общение для максимальной пользы в выполнении работы; - демонстрирует организаторские	Групповая самостоятельная работа, представление презентаций, научно-исследовательская деятельность, устный ответ, собеседование.

человеческие и рабочие отношения на судне.	способности; - приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России.	

Приложение 2.1.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	24
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	24
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	24
2. Структура и содержание дисциплины	25
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	25
2.2. Содержание дисциплины.....	26
3. Условия реализации дисциплины	31
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	31
3.2. Учебно-методическое обеспечение	31
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности.	

	или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	110	98
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	
Всего	110	98

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общеморские темы.		32	
Тема 1.1. В иностранном порту.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	12	
	Входное тестирование.	2	
	В аэропорту. На таможне.	2	
	В транспорте. Как спросить дорогу.	2	
	В магазине.	2	
	В кафе.	2	
	В больнице.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Лексико-грамматические тесты.	2	
Тема 1.2. Экипаж судна.	Содержание		
	В том числе практических занятий	10	
	Стандартный состав экипажа.	2	ОК 09

	Судовая роль.	2	
	Распорядок дня членов экипажа.	2	
	Служебные обязанности членов экипажа.	2	
	Обязанности моториста, судового механика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Лексико-грамматические тесты.	2	
Тема 1.3. Описание судна.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Типы судов.	2	
	Основные характеристики судна.	2	
	Судовые помещения.	2	
	Основные части судна.	2	
	Экскурсия на судно.	2	
	Судовые команды.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Лексико-грамматические тесты.	2	
Раздел 2 Английский язык в профессиональной деятельности судового механика.		38	
Тема 2.1. Моя будущая специальность.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	14	

	Анкетные данные.	2	
	Предоставление и получение личной информации.	2	
	Моя будущая специальность.	2	
	Собеседование в агенстве.	2	
	Резюме. Планы на будущее.	2	
	Моя плавательная практика.	2	
	Общение в иностранном экипаже.	2	
Тема 2.2. Машинное отделение.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Оборудование машинного отделения.	2	
	Команды в МО.	2	
	В машинном отделении.	2	
	Главные и вспомогательные механизмы.	2	
Тема 2.3. Происшествия в море.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Морские катастрофы.	2	
	Аварийные ситуации на борту.	2	
	Обязанности в аварийных ситуациях.	2	
	Действия по тревогам.	2	

Тема 2.4. Экологические проблемы.	Содержание		
	В том числе практических занятий	8	
	Экологические проблемы мирового океана.	2	
	Требования к охране морской среды.	2	
	Загрязнение акватории порта.	2	
	Санкции за нарушение законодательства об охране морской среды.	2	
Раздел 3 Профессиональные темы.		28	
Тема 3.1. ДВС.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Основы технического перевода.	2	
	Устройство дизельного двигателя.	2	
	Принцип работы четырехтактного и двухтактного дизельного двигателя.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Практика перевода текстов по специальности.	2	
Тема 3.2. Бункеровочные операции.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Классификация и характеристики судового топлива.	2	
	Бункеровка судна. Команды при бункеровке.	2	

	Правила ведения журнала нефтяных операций.	2	
Тема 3.3. Ремонт судна в иностранном порту.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Ремонт двигателя и вспомогательных механизмов.	2	
	Ремонтная ведомость.	2	
	Заказ технического снабжения для судов.	2	
Тема 3.4. Монтаж и техническая эксплуатация судового оборудования.	Содержание		ОК 09
	В том числе практических занятий	10	
	Техническое обслуживание судовых механизмов и оборудования.	2	
	Основные инструкции по эксплуатации машин.	2	
	Особенности ухода за судовым оборудованием.	2	
	Дефектация судовых машин.	2	
	Поиск и устранение неисправностей.	2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		2	
Всего:		110	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агабекян, И. П. Английский язык: учеб пособие для среднего профессионального образования / И. П. Агабекян. – Изд. 25-е, стер. – Ростов н/Дону: Феникс, 2014. – 319 с. – (Сред.проф. образование).
2. Беляева С.А., Н.В. Николенко Н.В., Курс лекций английского языка. /Часть 2. Для специалистов по добыче рыбы. – Н.-Новгород: Изд-во «Вектор-Тис», 2007.
3. Голицынский, Ю. Б. Грамматика : сборник упражнений / Ю. Б. Голицынский. Изд.8-е, испр. и доп. – СПб.: Каро, 2018, 2017. – 574 с.
4. Карпова Т. А. Английский для колледжей. – М.: Дашков и К, 2009
5. Китаевич Б.Е., Сергеева М.Н., Каминская Л.И., Вохмянин С.Н. Учебник английского языка для моряков. М., РКонсульт, 2020 г.
6. Иваненко Т.И. Профессиональный английский язык для судовых механиков рыбпромфлота. М., Моркнига, 2021 г.– 7-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2017.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Академия» Форма доступа: <https://www.academia-moscow.ru>;
2. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «ЮРАЙТ». Форма доступа: <https://www.biblio-online.ru>;
3. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Book.ru». Форма доступа: <http://www.book.ru>;
4. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru>;
5. Электронный ресурс: Электронная библиотека ЭБС «Рыбохозяйственное образование» Форма доступа: <http://lib.klgtu.ru/jirbis2/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	-владеет навыками устной и письменной речи: - умеет написать (заполнить) анкету, тест, письмо и пр.;	Фронтальный и индивидуальный опросы, лексический диктант, тестовые задания, практические работы, контрольные работы.

-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности Умеет: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- умеет задавать вопросы; - умеет представлять и отстаивать свою точку зрения в диалоге и полилоге. -имеет достаточное знание английского языка, позволяющее использовать технические руководства и исполнять обязанности механика; - использует английский язык при обслуживании и ремонте оборудования машинного отделения, несении и передаче вахты, докладах о работе главного двигателя и механизмов; -владеет лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) английских текстов профессиональной направленности; -владеет основами технического языка, профессиональной лексикой, терминами; технику перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов.	Демонстрация знаний освоенных лексических единиц и грамматического минимума при чтении и переводе(со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности, дифференцированный зачет, экзамен.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.3
к ОПОП-II по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	35
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	35
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	35
2. Структура и содержание дисциплины	37
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	37
2.2. Содержание дисциплины.....	38
3. Условия реализации дисциплины	43
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	43
3.2. Учебно-методическое обеспечение	43
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	44

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения, формирование знаний о защите человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

антикоррупционного поведения			
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 5.6. Борьбаться с огнем и тушить пожары	- применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять методы борьбы с пожарами	- противопожарное оборудование и его расположение на судне - стационарные установки пожаротушения - снаряжение пожарного и личное снаряжение - противопожарные устройства - огнетушащие вещества - использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию	- использования различных типов переносных огнетушителей - использования автономных дыхательных аппаратов - использования снаряжения пожарного и личного снаряжения - тушения пожаров различными средствами - проведения спасательных операций в задымленном помещении
ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	- принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях - оказывать первую	- анатомию человека и функции организма - виды помощи, в которой нуждается пострадавший	- правильного расположения пострадавшего - применения способов приведения в сознание - остановки кровотечения - применения необходимых мер для выведения из шокового

	помощь пострадавшим на судне		состояния - применения необходимых мер в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током - оказания помощи пострадавшему и транспортировки его - наложения повязки и использования материалов из аптечки первой помощи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	68	8

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 ЧС мирного и военного времени Организация защиты населения		18	
Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного, социального, криминального и военного характера	Содержание	2	ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 5.6. – 5.7
	Общие понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера. Чрезвычайные ситуации социального, криминального характера.	2	
Тема 1.2 Организационные основы защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание	2	ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 5.6. – 5.7
	МЧС России. Назначение, структура и задачи МЧС. Нормативно-правовая база по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона. Её структура и задачи. Нормативно-правовая база.	2	
Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Содержание	12	ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 5.6. – 5.7
	Инженерная защита населения от ЧС. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения. Индивидуальные средства защиты. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий. Основные задачи эвакуационной комиссии объекта экономики. Организация эвакуационных мероприятий при возникновении ЧС мирного и военного времени.	2	
	Пожары. Поражающие действия пожаров. Классификация пожаров и применяемых огнетушащих веществ. Тип и источники возгорания. обнаружение пожара и дыма и автоматические системы аварийнопредупредительной сигнализации. Расположение противопожарных средств и путей эвакуации. Взрывы. Поражающие факторы взрывов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие №1 Отработка и порядок действий при возникновении пожара и использования пожарного и личного снаряжения, использования автономных дыхательных аппаратов. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Проведение спасательных операций в задымленном помещении. Отработка и порядок действий при взрывах, при нахождении в завалах.	2	
	Практическое занятие № 2 Назначение, устройство, основные данные и порядок применения СИЗ в чрезвычайных ситуациях. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического, биологического заражения. Отработка действий при возникновении радиационной опасности. Йодная профилактика.	2	
	Практическое занятие № 3 Транспортные аварии, возможные виды аварийных ситуаций и их последствия. Защита и действия при транспортных авариях (катастрофах). Действия людей на судне, терпящем кораблекрушение, подача сигналов. Высадка с судна, выполнение действий, предпринимаемых в спасательной шлюпке или на спасательном плоту.	2	
	Практическое занятие № 4 Правовые основы самообороны Основные правила и способы самообороны. Средства самозащиты и их использование. Пределы допустимой самообороны.	2	
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	2	ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 5.6. – 5.7
	Мероприятия, проводимые по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации	2	
Раздел 2 Основы военной службы		38	
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание	10	ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Основные задачи современных Вооруженных сил России. Военная доктрина России. Национальная безопасность и национальные интересы России. Военная доктрина России. Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил РФ. Правовая и организационные основы системы противодействия терроризму, экстремизму в РФ. Международный терроризм.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5-6 Национальная безопасность и национальные интересы России. Правовая и организационные основы системы противодействия терроризму, международному терроризму. Противодействие экстремизму в РФ.	2	
	Практическое занятие №7 Гибридные войны, информационные войны современности. Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ	2	
	Практическое занятие №8 ФЗ РФ «Об обороне». Виды и рода войск Вооруженных Сил РФ, их состав и предназначение Другие войска, их состав и предназначение.	2	
	Практическое занятие №9 Оружие массового поражения. Защита от них: Средства коллективной защиты от оружия массового поражения, их использование. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Подбор противогаза	2	
Тема 2.2. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы	В том числе практических и лабораторных занятий	18	ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Практическое занятие №10 Правовые основы военной службы. Конституция и нормативно-правовые акты, определяющие прохождение военной службы.	2	
	Практическое занятие №11 Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего.	2	
	Практическое занятие №12 Воинская обязанность, её основные составляющие. Статус военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащего	2	
	Практическое занятие 13 Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	
	Практическое занятие №14	2	

	Обеспечение безопасности военной службы. Воинская дисциплина, ее сущность и значение.		
	Практическое занятие №15 Юридическая ответственность военнослужащих. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.	2	
	Практическое занятие №16 Основные виды вооружений, боевой техники, состоящих на вооружении в воинских подразделениях.	2	
	Практическое занятие №17 Защита от ОМП	2	
	Практическое занятие №18 Изучение стрелкового оружия. Неполная разборка – сборка АК -	2	
Тема 2.3 Строевая подготовка	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Практическое занятие №19 Строевая подготовка. Отработка строевых навыков одиночно в движении и на месте Строевая подготовка. Отработка строевых навыков в строю отделения и взвода	2	
Тема 2.4 Основы военно-патриотического воспитания	Содержание	8	ОК 04. ОК 06. ОК 07.
	Боевые традиции Вооружённых сил Российской Федерации Ритуалы Вооружённых сил Российской Федерации. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы Порядок приведения к Военной присяге.	2	
	Военнослужащий – патриот своего Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений. Правила приема гражданской молодежи в военные образовательные учреждения профессионального образования.	2	
	Правовые основы международного гуманитарного права ведения войны. Военные аспекты международного права. Соблюдение и нарушения требований международного гуманитарного права ведения войны.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №20 Действия при угрозе теракта. Действия при обнаружении	2	

	взрывчатого устройства. Действия заложников при захвате террористами.		
Раздел 3 Основы медицинских знаний. Тактическая медицина		10	
Тема 3.1 Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание	10	ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 5.6. – 5.7
	Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества, факторы, разрушающие здоровье. Алгоритм оказания первой помощи. Особенности оказания ПМП в туристических походах, автокатастрофах, укусах животных и кровососущих насекомых	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 21 Ситуации для оказания первой медицинской помощи. Основы оказания первой медицинской помощи. Реанимационные мероприятия.	2	
	Практическое занятие №22-23 Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия. Общие сведения о ранах, осложнения раны, способы остановки кровотечения и обработки раны. Виды повязок. Транспортная иммобилизация. Приемы тактической медицины.	4	
	Практическое занятие № 24 Особенности оказания ПМП в туристических походах, автокатастрофах, укусах животных и кровососущих насекомых	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие. – М.: Риор, 2018. – 448 с.
2. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 220 с.
3. Константинов Ю.С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 329 с.
4. Кошелев А.А. Медицина катастроф. Теория и практика: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 320 с.
5. Михаиллиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО. – Саратов, М.: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с.
6. Полиевский С.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – М.: Издательский центр Академия, 2018. – 96 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Петров С.В., Кисляков П.А. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 179 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09774-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452983> (дата обращения 20.11.2022).
2. Резников Е.А., Рязанцева А.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/465937> (дата обращения 30.11.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Абрамова С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 399 с.
2. Долгов В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – СПб.: Лань, 2020. – 188 с.
3. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – СПб.: Лань, 2017. – 704 с.
4. Кривошеин Д.А., Дмитренко В.П., Горькова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2019. – 340 с.
5. Пантелеева Е.В., Альжев Д.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 287 с.
6. Суворова Г.М., Горичева В.Д. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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)	- демонстрировать интерес к будущей профессии. - демонстрировать практические актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах - демонстрировать умения выполнения требуемых результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
Знает: - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности Умеет: - организовывать работу	- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов: - демонстрировать эффективность и качество выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы

коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	профессиональных задач.	Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
Знает: - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по специальности - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения Умеет: - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - описывать значимость своей специальности - применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию - проявлять традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
Знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях Умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности - организовывать	- демонстрировать знания принципов работы технических средств, эксплуатационного или случайного загрязнения морской окружающей среды, основы процедур защиты окружающей среды - обосновывать методы, знание требований по предотвращению загрязнения морской среды - аргументировать применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация

профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
Знает: - противопожарное оборудование и его расположение на судне - стационарные установки пожаротушения - снаряжение пожарного и личное снаряжение - противопожарные устройства - огнетушащие вещества - использование дыхательного аппарата в ходе борьбы с пожаром и действий по спасанию Умеет: - применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь - применять методы борьбы с пожарами	- демонстрировать знания по применению судовых аварийно-спасательного и противопожарного оборудования, имущества и инвентаря - демонстрировать знания возможностей использования систем внутрисудовой связи - демонстрировать знания по организации учения по борьбе с пожаром	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы Решение ситуационных задач Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией Устный опрос Промежуточная аттестация
Знает: - анатомию человека и функции организма - виды помощи, в которой нуждается пострадавший Умеет: - принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях - оказывать первую помощь пострадавшим на судне	- формулировать алгоритм действий при оказании первой помощи - демонстрировать навыки оказания первой помощи пострадавшим - демонстрировать навыки реанимационных мероприятий	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ, защита практических работ. Тестирование, решение ситуационных задач, семинары, круглые столы. Промежуточная аттестация

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.4
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	49
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	49
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	49
2. Структура и содержание дисциплины	50
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	50
2.2. Содержание дисциплины.....	51
3. Условия реализации дисциплины	59
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	59
3.2. Учебно-методическое обеспечение	59
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	59

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура» приобретение умений и способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

Основные задачи

Для достижения цели дисциплина решает следующие задачи:

- **Укрепление здоровья.** Регулярные физические упражнения улучшают функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышают иммунитет и устойчивость к болезням.
- **Развитие физических качеств.** Занятия помогают улучшить силу, выносливость, гибкость, скорость и координацию.
- **Формирование здорового образа жизни.** Дисциплина помогает усвоить принципы здорового питания, правильного режима дня, отказа от вредных привычек и регулярной физической активности.
- **Психологическая разгрузка.** Физическая активность снижает уровень стресса, улучшает настроение и способствует психологическому комфорту, что особенно важно в условиях интенсивного учебного процесса.
- **Социальная адаптация.** Участие в командных видах спорта и коллективных занятиях развивает навыки общения, сотрудничества, лидерства и адаптации в социальной среде.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	-
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	146	146
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	150	146

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Практические занятия		48	
Тема 1.1 Совершенствование техники бега на короткие дистанции	Содержание	6	ОК 04. ОК 08.
	Освоение техники беговых упражнений. Биомеханические основы техники бега. Техника низкого старта	2	
	Старты и стартовые ускорения	2	
	Бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения	2	
Тема 1.2 Совершенствование техники длительного бега	Содержание	8	ОК 04. ОК 08.
	Старт, бег по дистанции	2	
	Прохождение поворотов (работа рук, стопы)	2	
	Выполнение специальных беговых упражнений.	2	
	Финишный бросок.	2	
Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	Содержание	10	ОК 04. ОК 08.
	Способы прыжков в высоту («перешагивание», «перекидной», «фосбери-флоп»)	2	
	Выполнение специальных упражнений прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног)	2	
	Отработка техники разбега, отталкивание	2	
	Отработка техники перехода через планку и приземления	2	
	Выполнение акробатических упражнений (кувырки, группировки, перекаты).	2	
Тема 1.4. Совершенствование	Содержание	6	ОК 04. ОК 08.
	Способы прыжков в длину («согнув ноги», «прогнувшись»,	2	

техники прыжка в длину с разбега	“ножницы”). Отработка техники разбега, отталкивания		
	Отработка техники полета, приземления	2	
	Выполнение специальных упражнений для развития и совершенствования физических качеств (быстроты, координации движений, ловкости и т.д.)	2	
Тема 1.5. Совершенствование техники метания гранаты (д.- 500 гр., ю.- 700 гр.)	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Биомеханические основы техники метания. Техника безопасности при метании. Держание гранаты, разбег	2	
Тема 1.6. Методика эффективных и экономичных способов владения жизненно-важными умениями и навыками	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Эффективные способы владения жизненно-важными умениями и навыками (ходьба, бег). Практическое овладение методикой развития умений и навыков	2	
	Отработка техники бега на 5км.	2	
Тема 1.7. Простейшие методики оценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для направленной коррекции	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Признаки работоспособности, усталости, утомления. Средства физической культуры для коррекции (выносливость, защитные функции, общее и локальное утомление). Средства физической культуры для коррекции (сердечно-сосудистая система, дыхательная система, энергетические запасы организма)	2	
Тема 1.8. Выполнение контрольных нормативов	Содержание	10	ОК 04. ОК 08.
	Выполнение контрольного норматива в беге на 100 м.	2	
	Выполнение контрольного норматива в беге на 3000-2000 м	2	
	Выполнение контрольного норматива в прыжках в высоту Выполнение контрольного норматива в прыжках в длину	2	

	Выполнение контрольного норматива в метании гранаты	2	
	Закрепление знаний по правилам судейства в лёгкой атлетике	2	
Раздел 2. Атлетическая гимнастика. Практические занятия		10	
Тема 2.1. Обучение комплексу силовых упражнений.	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Упражнения на развитие силы всех мышечных групп.	2	
Тема 2.2. Силовые упражнения с гирями.	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Разминка. Жим гири левой и правой рукой, жим двумя руками, лежа, тяга на грудь, рывок гирь, толчок двух гирь.	2	
Тема 2.3. Силовые упражнения со штангой	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Жим стоя, лёжа, тяга штанги на грудь, приседания со штангой, толчок и рывок штанги. Отработка силовых упражнений со штангой	2	
Тема 2.4. Круговая тренировка на тренажёрах	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Тренажёр гребля, бабочка. Придания с грузом, тренажёр на бицепс. Тренажёр для жима лёжа штанги. Тренажёр тяги груза за голову и на грудь, тяга груза на бицепс.	2	
	Закрепление техники выполнения прыжков через скакалку	2	
Раздел 3. Баскетбол Практические занятия		32	
Тема 3.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты.	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование техники перемещения и стойки игрока: передвижение, ходьба, прыжки	2	
	Совершенствование техники перемещения и стойки игрока: остановки, повороты (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок)	2	
Тема 3.2. Передачи мяча	Содержание	6	ОК 04. ОК 08.
	Передача мяча двумя руками от груди; передача мяча двумя руками сверху; передача мяча двумя руками снизу, скрытая передача мяча за спиной	2	

	Передача мяча одной рукой от плеча; передача одной рукой от головы или сверху; передача одной рукой «крюком»; передача одной рукой снизу; передача одной рукой сбоку	2	
	Закрепление правил перемещения в игровых действиях в баскетболе. Ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	
Тема 3.3. Ведение мяча	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Ведение мяча с высоким и низким отскоком; со зрительным и без зрительного контроля.	2	
	Обводка соперника с изменением высоты отскока; с изменением направления; с изменением скорости; с поворотом и переводом мяча. Работа с двумя мячами	2	
Тема 3.4. Техника броска в кольцо и штрафных бросков	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Бросок (техника работы рук и ног). Техника броска мяча в кольцо с места. Ведение – 2 шага – бросок.	2	
	Техника штрафных бросков. Броски на результат с линии штрафного броска после общей физической подготовки	2	
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание	8	ОК 04. ОК 08.
	Техника защиты: техника передвижений (стойка, ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты)	2	
	Техника овладения мячом и противодействие (выбивание, отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока).	2	
	Тактика нападения индивидуальную (действия игрока с мячом и без мяча), групповую (взаимодействие двух и трех игроков), командные действия (позиционное и стремительное нападение)	4	
Тема 3.6. Основы методов судейства и тактики игры Методика	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование знаний по технике игры; правилам судейства. Отработка техники поворотов, приема и передачи	2	

индивидуального подхода к направленному развитию физических	мяча, техники штрафных бросков, ведения мяча.		
	Практическое овладение методикой индивидуального подхода к совершенствованию двигательных качеств.	2	
Тема 3.7. Выполнение контрольных нормативов	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Выполнение контрольных нормативов: баскетбольная «дорожка»; ведение - два шага - бросок в кольцо; штрафной бросок; бросок мяча с места под кольцом; выполнение среднего броска с места	2	
Раздел 4. Волейбол. Практические занятия		28	
Тема 4.1. Стойки игрока и перемещения	Содержание	6	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование техники перемещения и стойки игрока: передвижение, ходьба, прыжки (стойка игрока, работа рук и ног во время перемещений, остановок).	2	
	Основная стойка, перемещение вперед, назад, вправо, влево	2	
	Отработка перемещения по зонам площадки. Техника безопасности и гигиенические требования на занятиях по волейболу	2	
Тема 4.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование техники приемов и передачи мяча снизу и сверху двумя руками	2	
	Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
Тема 4.3. Нижняя прямая и боковая подача	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование техники нижней прямой и боковой подачи мяча (стойка во время подачи, работа рук и ног)	2	
Тема 4.4. Верхняя прямая подача	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование техники верхней прямой подачи (стойка, работа рук и ног) Отработка подачи на результат по зонам	4	

Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Совершенствование тактики игры в защите и нападении (подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом). Участие в судействе соревнований.	4	
Тема 4.6. Правила соревнований Техника и тактика игры. Основы методики судейства по избранному виду спорта. Практика судейства	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Правила соревнований. Техника и тактика игры. Судейство в волейболе; судьи, бригада судей; жесты судей.	2	
	Совершенствование техники изученных приёмов. Судейство соревнований по волейболу	2	
Тема 4.7. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической направленностью	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Проведение простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями с гигиенической направленностью	2	
Тема 4.8. Выполнение контрольных нормативов	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Выполнение контрольных нормативов: передача мяча в парах; прием мяча снизу и сверху; верхняя прямая подача в зону, нападающий удар, блокирование игрока с мячом, подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Отработка технических элементов.	2	
Раздел 5.	Гимнастика. Практические занятия	30	ОК 04. ОК 08.
Тема 5.1. Строевые приемы. Фигурные передвижения. Построения и	Содержание	10	ОК 04. ОК 08.
	Обход. Противобход. Змейка. Петля открытая. Петля закрытая. Противобоходы. Диагональ. Передвижения по точкам зала. Перестроения из одной шеренги в две. Перестроение из одной	4	

перестроения. Размыкания и смыкания	шеренги и три.		
	Перестроения из колонны по одному в колонны по два (три). Перестроение из шеренги уступом. Перестроение из одной колонны в три уступом. Перестроение из шеренги в колонну захождением отделений плечом. Перестроения из колонны по одному в колонну по два (три и т.д.) поворотом в движении.	2	
	Перестроение из колонны по одному в колонну по два, четыре, восемь дроблением и сведением. Перестроение из колонны в круг. Перестроение из одного круга в два. Перестроение из одного круга в три.	2	
	Размыкание по уставу ВС. Размыкание приставными шагами. Размыкания по распоряжению. Размыкания по направляющим в колоннах. Размыкание дугами.	2	
Тема 5.2. Общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Направленность общеразвивающих упражнений, терминология. Основные положения рук, ног.	2	
Тема 5.3. Составление комплекса общеразвивающих упражнений и проведение их обучающимися	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология.	2	
	Разработка комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мяч, палка, скакалка и др.)	2	
Тема 5.4. Техника акробатических упражнений.	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.
	Техника безопасности при выполнении акробатических упражнений. Кувырок вперед, назад, стойки: на лопатках, голове, руках, мост, полушпагат	2	
	Выполнение перекатов вперед, назад, группировок	2	
Тема 5.5.	Содержание	4	ОК 04. ОК 08.

Самостоятельное составление и выполнение простейших комбинаций из изученных упражнений	Терминология; составление простейших комбинаций из акробатических упражнений	2	
	Выполнение упражнений для мышц брюшного пресса, спины, шеи, рук, ног.	2	
Тема 5.6. Техника опорного прыжка	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Правила техники безопасности. Подводящие и специальные упражнения. Разбег, наскок, отталкивание, приземление. Страховка партнера	2	
Тема 5.7. Самостоятельное проведение обучающимися подготовительной части учебного занятия с группой	Содержание	2	ОК 04. ОК 08.
	Структура подготовительной части урока. Проведение подготовительной части урока по гимнастике с группой	2	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Быченков С.В. Физическая культура: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с.
2. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура: учебник. М.: КноРус, 2020. – 216 с
3. Журин А.В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2021. – 56 с.
4. Кикотия В.Я., Барчукова И.С. Физическая культура и физическая подготовка: учебник. – М.: Юнити, 2017. – 288 с.
5. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. – 256 с.
6. Орлова Л.Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2020. – 40 с.
7. Садовникова Л.А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие. – СПб.: Лань, 2021. – 60 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мандриков В.Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт»: для студентов медицинских и фармацевтических вузов. – Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/> <https://e.lanbook.com/book/141138> (дата обращения: 10.05.2022).
2. Мандриков В.Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт»: учебное пособие. – Волгоград: ВолгГМУ, 2019. 96 с. – ISBN 978-5-9652-0553-0. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/141139> (дата обращения: 10.05.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. – 192 с.
2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. – 312 с.
3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. – М.: Юрайт, 2019. – 174 с.
4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mosssport.ru> (дата обращения: 10.05.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	- сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Текущий контроль в форме

<i>Умеет:</i> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	культуру как форму самовыражения своей личности; - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - владеет современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	сдачи нормативов Определение уровня физического развития по стандартным нормативам. Промежуточная аттестация
<i>Знает:</i> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - средства профилактики перенапряжения <i>Умеет:</i> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности - владеет физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Текущий контроль в форме сдачи нормативов Определение уровня физического развития по стандартным нормативам. Промежуточная аттестация

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	62
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	62
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	62
2. Структура и содержание дисциплины	64
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	64
2.2. Содержание дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»	65
3. Условия реализации дисциплины	70
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	70
3.2. Учебно-методическое обеспечение	70
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	71

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся знаний и умений для принятия финансовых решений в повседневной жизни и в процессе взаимодействия с финансовыми институтами.

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники	

	ресурсы 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)	информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	создавать и получать доступ при использовании цифровых устройств и онлайн-сервисов к контенту создавать и менять собственные стратегии поиска информации анализировать, интерпретировать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий участвовать в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг понимать и учитывать культурное разнообразие в цифровой среде	потребность в информации, поиск данных в цифровой среде технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах принципы создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями	просмотра, поиска и фильтрации данных, информации и цифрового контента оценки данных, информации и цифрового контента взаимодействия посредством цифровых технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	8
Консультации	2	-
Промежуточная аттестация в форме (диф. зачет)	-	-
Всего	38	-

2.2. Содержание дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических и занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений		6	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности, ее цели и задачи	Содержание	2	
	1. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации.	2	ОК. 03 ОК. 01
Тема 1.2. Личное (семейное) финансовое планирование	Содержание	2	
	1. Экономические функции домохозяйства, потребление домашних хозяйств, рациональное потребление. Доходы и расходы личного (семейного) бюджета. Реальные и номинальные доходы. Финансовое планирование. Источники формирования доходов. Оптимизация расходной части личного (семейного) бюджета. Формирование, правила ведения личного (семейного) бюджета. Определение финансовых целей и альтернативные способы их достижений. Принятие решений, выбор альтернативы в условиях ограниченности ресурсов.	2	ОК. 03 ОК. 01 ПК. 6.1
	Практические занятия работа	2/2	
	1. Кейс: составление личного финансового плана и бюджета, определение ресурсосберегающих технологий в личном (семейном) бюджете.	2/2	
Раздел 2. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг		10	
Тема 2.1. Структура	Содержание	2	

современной банковской системы и ее функции.	1. Финансовые организации. Субъекты финансового рынка, инфраструктура финансового рынка. История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности. Сбор и оценка информации о банке и банковских продуктах.	2	ОК. 03
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание	6	
	1. Расчеты и платежи. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания, правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	2	ОК. 03 ОК. 01
	2. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. Банковский вклад: виды вкладов, процентные ставки. Рациональное сберегательное поведение. Выбор банка и выбор вклада. Управление вкладом. Выбор финансового продукта в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Диверсификация активов как способ снижения рисков. Культура сбережений.	2	
	3. Роль заёмных средств в финансовом планировании. Виды кредитов и займов. Принципы кредитования. Риски кредитования. Кредит как часть личного финансового плана. Принципы рационального кредитного поведения. Кредитная история и показатель долговой нагрузки. Кредитные каникулы, рефинансирование и реструктуризация кредита. Просрочка платежа и ее последствия. Принудительное взыскание задолженности. Личное банкротство.	2	
	Практические занятия	2/2	
	1. Мини-проект. Отбор критериев для анализа информации о банке и предоставляемых им услугах. Анализ	2/2	

	финансовых рисков при заключении кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит.		
Раздел 3. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		8	
Тема 3.1. Формирование стратегии инвестирования	Содержание	6	
	1. Основные финансовые инструменты накопления, инвестирования, сопутствующие риски и способы управления ими. Критерии отличия сбережений от инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Финансовые посредники и инфраструктура финансового рынка.	2	ОК. 03 ОК. 01
Тема 3.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	1. Инструменты инвестирования. Фондовый рынок и его инструменты. Понятие ценной бумаги. Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг. Инвестиционный портфель. Паявые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Индивидуальный инвестиционный счёт (ИИС). Криптовалюта.	2	
Тема 3.3. Способы принятия финансовых решений	1. Место инвестиций в личном финансовом плане. Оценка информации об инвестировании денежных средств, предоставляемой различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.). Концепция «Риск-доходность». Правила начинающего инвестора. Влияние инфляции на стоимость активов. Изменение стоимости денег во времени.	2	
	Практические занятия	2/2	
	1. Мини-исследование: сравнительный анализ различных финансовых продуктов по уровню доходности, ликвидности и риска.	2/2	
Раздел 4. Налоговая система РФ		2	
Тема 4.1. Система	Содержание	2	

налогообложения физических лиц	1. Виды налогов и сборов. Основные налоги, уплачиваемые физическими лицами. Права и обязанности налогоплательщика. Понятие налоговой декларации и налоговые вычеты. Налоговые льготы. Сервисы для налогоплательщиков. Налоговые правонарушения. Ответственность за неуплату налогов.	2	ОК. 03 ОК. 01
Раздел 5. Страхование в личных финансах		4	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание	2	
	1. Страхование в личных финансах. Базовые понятия страхования. Виды страхования. Регулирование страховой деятельности. Страховые риски. Выбор страхового полиса и страховщика. Договор страхования: условия, права и обязанности сторон.	2	ОК. 03 ОК. 01
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание	2	
	1. Механизмы функционирования пенсионной системы России и возможности формирования будущей пенсии. Государственная пенсионная система в России. Формирование личных долгосрочных накоплений. Индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2	ОК. 03 ОК. 01
Раздел 6. Основы предпринимательства		5	
Тема 3.1. Финансовые инструменты для создания и развития собственного бизнеса	Содержание	4	ОК. 03 ОК. 01
	1. Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Этапы формирования собственного бизнеса. Финансовые инструменты для создания и развития своего бизнеса. Бизнес-план и учет рисков: основные правила. Жизненный цикл и формы организации бизнеса.	2	
	2. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства. Представление об инициативном бюджетировании. Законодательное регулирование инициативного бюджетирования.	2	
	Практические занятия	2	

	1. Поиск актуальной информации по стартапам и ведению бизнеса. Презентация компании. Составление бизнес-плана по алгоритму.	2	
Раздел 4. Потребители финансовых услуг, их права и защита		4	
Тема 4.1. Права потребителей финансовых услуг	Содержание	2	
	1. Потребители финансовых услуг и их права. Типичные ситуации нарушения прав потребителей финансовых услуг. Система защиты прав потребителей финансовых услуг и обеспечения финансовой доступности. Задачи и полномочия Банка России в области защиты прав потребителей финансовых услуг и обеспечения доступности финансовых услуг. Функции других государственных органов: Роспотребнадзора, Федеральной антимонопольной службы.	2	ОК. 03 ОК. 01
Тема 4.2. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	Содержание	2	
	1. Мошенничество на финансовом рынке. Основные признаки и виды финансовых пирамид, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Психологические мошеннические схемы. Правила защиты от махинаций на финансовом рынке Правила личной финансовой безопасности. Правила взаимодействия с органами государственной и муниципальной власти по результатам взаимодействия с финансовыми кибермошенниками.	2	ОК. 03 ОК. 01 ПК. 6.1
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		2	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к образовательной программе по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фрицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2021. – 154 с.
2. Основы финансовой грамотности : учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Прохорова, Н. Н. Основы финансовой грамотности: учебно-методическое пособие / Н. Н. Прохорова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304454> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Экономическая культура и финансовая грамотность : методические указания / составитель Л. Ю. Абакулина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393869> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48130-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362741> (дата обращения: 23.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инвестиционный интернет-портал Investfunds: [сайт]. — М.: 2022, URL: <https://investfunds.ru> (дата обращения: 23.05.2024). — Текст: электронный.
2. Информационная система Bloomberg: официальный сайт. — М.: 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 23.05.2024). — Текст: электронный.
3. Министерство финансов РФ: [сайт]. — URL: www.minfin.gov.ru (дата обращения: 23.05.2024). — Текст: электронный.
4. Московская биржа: официальный сайт. — М., 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 23.05.2024). — Текст: электронный.
5. Правительство Российской Федерации: официальный сайт. Обновляется в течение суток. — URL: <http://government.ru> (дата обращения: 23.05.2024). — Текст: электронный.

6. Рейтинговое агентство Эксперт: [сайт]. – М.: 2022 – URL: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
7. Социальный фонд РФ [сайт] – URL: <https://sfr.gov.ru/> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
8. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – М.: 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
9. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – М.: 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
10. Федеральная налоговая служба: [сайт] – URL: <https://nalog.gov.ru/> (дата обращения: 23.05.2024). - Текст: электронный.
11. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – М.: 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 23.05.2024). – Текст: электронный.
12. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 23.05.2024). - Текст: электронный.
13. Экономический факультет МГУ: [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru> (дата обращения: 23.05.2024). - Текст: эле

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	Демонстрирует знание актуальной нормативно-правовой документации. Демонстрирует владение современной научной и профессиональной терминологией. Демонстрирует понимание возможных траекторий профессионального развития и самообразования. Демонстрирует понимание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности. Демонстрирует владение правилами разработки презентации. Демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы
Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную	Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией

научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Определяет источники достоверной правовой информации. Составляет различные правовые документы. Находит интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует. Оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта.	

Приложение 2.1.6
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	75
1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	75
1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	75
2. Структура и содержание учебной дисциплины	78
2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины	78
2.2. Содержание учебной дисциплины.....	79
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	84
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	84
3.2. Учебно-методическое обеспечение	84
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	85

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

СГ.06 Основы бережливого производства является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Цель учебной дисциплины «Основы бережливого производства» — формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применять инструменты для решения задач профессиональной деятельности

Дисциплина вносит вклад в формирование, например, такой компетенции: ОК 07 — «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях».

А так же формирует профессиональные компетенции: ПК 5.11, ПК 5.12, ПК 5.13.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарный цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности.

Основы бережливого производства важны для судовых механиков в контексте оптимизации производственных процессов и устранения излишков и потерь. Концепция бережливого производства направлена на достижение максимальной эффективности при минимальном использовании ресурсов, и её инструменты адаптированы под специфику судостроения.

1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и	

	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)	смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи,	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 5.11. Содействовать установлению эффективного общения на судне	организационно-штатную структуру экипажа судна	применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне	поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношений на судне	основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности	выполнения стандартов совместной работы и поведения

ПК 5.13. Понимать и принимать необходимые меры для управления усталостью	получать необходимый отдых	воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков	соблюдения практики управления усталостью

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей учебной дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	4
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	34	4

2.2. Содержание учебной дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практических и занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		6	
Тема 1.1. Основы организации бережливого производства	Содержание	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	1. Концепция бережливого производства. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства: «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство.	2	
Тема 1.2. Отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства	Содержание	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	2. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Производственная система Toyota. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Особенности менталитета западных и восточных стран. Производственная система ГАЗ. Современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства.	2	
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2	

Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		6	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства	Содержание	4/4	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	2. Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность.	2	
	3. Приоритетное обеспечение безопасности. Физическая и психологическая безопасность. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Отсутствие дефектов. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долгосрочных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.	2	
Тема 2.2. Понятие «муда» (потери)	Содержание	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.	2	
Раздел 3. Инструменты бережливого производства		20	
Тема 3.1. Система 5С	Содержание	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	1. Понятие «Система 5С». Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	2	
	2. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж	Содержание	4	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11.
	1. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа.	2	

	2. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	2	ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	Содержание	2	
	1. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 1.1. ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности	Содержание	2	
	1. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоненты рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 1.1. ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства	Содержание	2	
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Методика внедрения выравнивания производства. Реализация идеала «Одно за другим». Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.6. Тянувшая система «Канбан»	Содержание	2	
	1. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода «точно вовремя».	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07

	Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.		ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED	Содержание	2	
	1. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования	Содержание	2	
	1. Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Содержание	2	
	1. Понятия «проблема», «контрмера», «коренная причина проблемы». Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем.	2	ОК 01 ОК.03 ОК.07 ПК 5.11. ПК 5.12. ПК 5.13.
	Самостоятельная работа	2	ПК 5.12. ПК 5.13.
	Рассмотреть, как бережливое производство направлено на сокращение потерь — действий, которые расходуют ресурсы, но не создают ценности для потребителя.		

	В контексте ходовой вахты потери могут включать: • Лишние операции — например, контроль за работой оборудования, который не добавляет ценности, но требует времени и ресурсов. • Простои и ожидания — их нужно минимизировать за счёт упорядочения действий. • Перепроизводство — важно производить ровно столько продукции, сколько нужно потребителям, и не создавать излишек.		
Дифференцированный зачет			
Всего		34	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине «Основы бережливого производства» не предусмотрена.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к образовательной программе по специальности 26.02.03 Судовождение.

Оборудование учебного кабинета:

- индивидуальные рабочие места для обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- классная доска,
- настенный стенд (плакаты, таблицы, схемы).

Технические средства обучения:

- магнитно-маркерная доска,
- мультимедийное оборудование (проектор, экран)
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и с выходом

в локальную сеть ФГАОУ ВО «МАУ».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. – Белгород, 2020.

2. Основы бережливого производства в АПК : учебник для СПО / В. Т. Водяников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; под редакцией В. Т. Водяников. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47650-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/402011> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Белоновская, И. Д. Технологии бережливого производства в автоматизированном машино- и авиастроении : учебное пособие / И. Д. Белоновская. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4417-0773-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159949> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мирный, В. И. Бережливое производство : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5-7890-1917-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237815> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 06.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
принципы и концепцию бережливого производства - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности) методы выявления, анализа и решения проблем производства - инструменты бережливого производства - виды потерь и методы их	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.

устранения - современные технологии повышения производительности труда систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	

Приложение 2.1.7

к ОПОП-П по специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	89
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	89
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	89
2. Структура и содержание дисциплины	90
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	90
2.2. Содержание дисциплины.....	91
3. Условия реализации дисциплины	96
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	96
3.2. Учебно-методическое обеспечение	96
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	96

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология общения» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: формирование коммуникативной компетентности специалиста, развивать навыки эффективного общения, необходимого для работы, научить использовать задачи в области психологии общения и предотвращения и регулировании конфликтных ситуаций, сформировать навыки соблюдения этических норм общения.

Дисциплина «Психология общения» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по этой специальности и соответствует требованиям Международной конвенции о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ) (раздел А-III/1).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности	
ПК 5.11	– применять на практике принципы эффективного общения между отдельными лицами и командами на судне и препятствия для такого общения	– организационно-штатную структуру экипажа судна	– установки и поддержания эффективного общения
ПК 5.12	– поддерживать хорошие человеческие и рабочие отношения на судне	– основные принципы и практику совместной работы, включая разрешение конфликтных ситуаций; – общественные обязанности; условия найма на работу; индивидуальные права и обязанности; – опасность злоупотребления наркотиками и алкоголем	– выполнения стандартов совместной работы и поведения

ПК 5.13	– получать необходимый отдых	– воздействие сна, графика работы и суточного ритма на усталость; – воздействие физических факторов, вызывающих стресс у моряков; – воздействие экологических факторов, вызывающих стресс на судне и вне судна, а также их воздействие на моряков; – воздействие изменений графика работы на усталость моряков	– соблюдения практики управления усталостью; – принятия надлежащих мер управления усталостью

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	4
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические особенности общения		12	
Тема 1.1.	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
Введение в учебную дисциплину	Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	2	
Тема 1.2.	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
Общение – основа человеческого бытия	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Единство общения и деятельности. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения.	2	
Тема 1.3.	Содержание	2/2	ОК 04, ПК 5.11

Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Основные элементы коммуникации. Средства общения: вербальные и невербальные. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры и технологии их преодоления. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2/2	
Тема 1.4.	Содержание	2/2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие людьми друг друга восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Роль первого впечатления. Влияние имиджа на восприятие человека. Определение ведущей репрезентативной системы и ее роль в процессах восприятия. Механизмы психологической защиты. Понятие манипуляция. Технология манипуляции. Манипулятивные приемы в общении и способы их нейтрализации.	2/2	
Тема 1.5.	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле транзактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	2	

Тема 1.6. Основные формы и правила делового общения	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11
	Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Техника и тактика аргументирования Психологические особенности публичного выступления.	2	
Раздел 2. Основы психологии личности, малых групп и коллективов		8	
Тема 2.2. Индивидуально-типологические особенности личности	Содержание	4	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
	Общие сведения о психологии личности. Виды психологических явлений: психические процессы, психическое состояние, психические свойства. Основы психологии личности: психологическая структура личности. Темперамент и его учет в процессе общения: понятие о темпераменте. Физиологические основы и психологическая характеристика темперамента. Характер и его учет в процессе общения: общее понятие и физиологических особенностях (основа) характера. Типическое и индивидуальное в характере. Черты характера.	4	
Тема 2.2. Деловое общение в рабочей группе	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11
	Социально-психологические особенности рабочей группы. Понятие «трудовой коллектив». Психологический климат коллектива. Мотивация и типы лидерства. Социально-психологические проблемы руководства. Особенности работы в многонациональном экипаже. Качества личности руководителя. Стили руководства. Критерии оценки эффективности руководства.	2	

Тема 2.3. Закономерности формирования команды	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
	Траектории развития групп. Эффективность команды. Этапы сплочения команды. Методы и факторы формирования команды. Закономерности формирования и развития команды.	2	
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		8	
Тема 3.1 Конфликт как особая форма взаимодействия	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12
	Конфликты: виды, функции, структура, стадии протекания. Предпосылки возникновения конфликта в процессе общения. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Конфликты в личностно-эмоциональной сфере.	2	
Тема 3.2. Эмоциональное реагирование и саморегуляция в конфликтах	Содержание	4	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12, ПК 5.13
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации. Конфликты в экипаже и способы их разрешения. Психология в управлении неорганизованной массой людей, модели человеческого поведения.	4	
Тема 3.3. Стрессоустойчивость как важная характеристика личности работников морской профессии	Содержание	2	ОК 04, ПК 5.11, ПК 5.12, ПК 5.13
	Понятие и природа стресса. Причины и источники стресса. Профилактика стрессов в деловом общении. Работа в кризисных и нестандартных ситуациях, способы выживания в замкнутом пространстве в условиях длительного времени. Индивидуальная	2	

	стратегия и тактика стрессоустойчивого поведения.		
Раздел 4. Этические нормы общения		2	
Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре	Содержание	2	ОК 04
	Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения Традиции мирового этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акимова, А. Р. Психология общения. Тренинг коммуникативных навыков: учебно-методическое пособие / А. Р. Акимова. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 117 с. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для вузов / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

3. Красноперова, Н. А. Психология общения: межличностные отношения и взаимодействие: учебное пособие / Н. А. Красноперова, В. В. Игнатова. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

4. Леонов, Н. И. Психология общения: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

5. Рамендик, Д. М. Психология делового общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16967-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт

3.2.2. Дополнительные источники

1. ЭБС «ЮРАЙТ», [URL: https://www.biblio-online.ru](https://www.biblio-online.ru)
2. Издательство «Лань», [URL: https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знает: – средства общения; – особенности и формы делового общения; – механизмы взаимопонимания общения техники и приемы общения; – правила слушания и запоминания;	– эффективно организывает взаимодействие с партнером в профессиональной деятельности; – обобщает и анализирует информацию; – определяет цели и пути их достижения; – применяет техники и	– опрос; – наблюдения во время выполнения заданий на занятиях; – решение ситуационной задачи; – дифференцированный зачет

– типологии темперамента, социальных характеров; – типологию манипулятивных типов характера; – особенности взаимодействия в рабочей группе; – требования, предъявляемые к публичному выступлению; – пути выхода из конфликтных ситуаций, черты конфликтной личности; – этические нормы общения	приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использует приемы саморегуляции поведения в межличностном общении; – управляет эмоциональным состоянием; – преодолевает конфликтные ситуации и работает в коллективе; – создает имидж современного делового человека	

Приложение 2.1.8
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	100
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	100
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	100
2. Структура и содержание дисциплины	106
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	106
2.2. Содержание дисциплины.....	107
2.3. Курсовой проект (работа)	111
3. Условия реализации дисциплины	112
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	112
3.2. Учебно-методическое обеспечение	112
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	113

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления для выполнения работ и решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Задачи: дать знания, умения и навыки, необходимые для выполнения и чтения технических чертежей, эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ПК 1.1.	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных	принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приёмом и сдачей вахты общие сведения, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочие циклы, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основные положения, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основы конструкции, принципы действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правила пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических	несения ходовых вахт в машинном отделении технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципы работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основы конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы действующих комплексов состав, устройство и принцип работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройство, основные характеристики и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способы технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройство, основные характеристики и принципы работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3.	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состав, устройство и принцип работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	ними систем управления устройство, принципы работы, назначени, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методы технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способы их устранения инструмент, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования меры безопасности при работе в мастерских, выполнение ремонта и использование различного инструмента и оборудования порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	осуществлять квалифицированно подбор инструмента,	характерные неисправности, отказы двигателей, их причины	использования ручного и механического инструмента,

	материала и запасных частей для проведения ремонта	и технологии устранения неисправностей и отказов	оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5.	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении	спецификации, основные характеристики и свойства различных сортов топлива и их использование свойства смазочных материалов, применяемых на судах основные сведения о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основные типов сепараторов и принципы их работы, а также требования к нефтеводяным сепараторам способы обеззараживания и установки очистки сточных вод основные характеристики и состав судовых электростанций устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы устройство, принципы работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы устройство, принципы работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травматичности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими

	вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей устройство, принципы работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов устройство и принципы работы судового электронного оборудования и различные системы управления устройства и принципы работы установок высокого напряжения общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройство и принципы работы аккумуляторов обозначение судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правила безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основные операции с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств	безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	-
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по выполнению чертежей.	Содержание	6/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Требования, предъявляемые стандартами ЕСКД к выполнению чертежей. «Основные требования к чертежам». Правила нанесения размеров на чертежах.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Инструменты, применяемые при черчении, и работа с ними. Форматы чертежей по ГОСТ. Линии чертежа по ГОСТ. Масштабы и их применение. Шрифты чертёжные, конструкция букв и цифр. Правила выполнения надписей на технических чертежах. Основные надписи по ГОСТ, заполнение граф основных надписей шрифтом по ГОСТ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	6/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Графическое решение задач с помощью чертежных инструментов. Сопряжения. Касательные к окружностям.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Деление отрезков прямых, углов и проведение перпендикулярных и параллельных линий. Деление окружности на равные части.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение			
Тема 2.1. Способы получения графических изображений.	Содержание	8/4	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Основные сведения о видах проецирования: центральное, параллельное, косоугольное, прямоугольное (ортогональное), аксонометрическое. Комплексный чертеж. Ортогональные	4	

	проекции. Проекция точки, прямой и плоскости.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Взаимное расположение точки, прямой, плоскости.	2	
	Построение плоских геометрических фигур в аксонометрии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.2. Проекция геометрических тел.	Содержание	2/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Геометрические тела и их проекции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Комплексный чертеж геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.3. Построение чертежей моделей.	Содержание	2/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Моделирование по наглядному изображению или чертежу. Определение формы и размеров заготовки. Представление формы изображаемого предмета. Последовательность технологических операций по изготовлению модели.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Компоновка и последовательность выполнения чертежа модели по двум проекциям.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 2.4. Техническое рисование.	Содержание	2/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Выполнение технических рисунков плоских геометрических фигур, геометрических тел с нанесением светотени. Рисование в перспективе. Этапы построения технического рисунка модели.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение технических рисунков моделей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Раздел 3. Машиностроительное черчение.			

Тема 3.1. Основные сведения о конструкторской документации.	Содержание	6/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	ЕСКД. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Виды конструкторских документов. Комплект конструкторской документации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Оформление чертежей. «Спецификация». Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Создание модели текстового конструкторского документа с возможностью внесения корректировок.	2	
Тема 3.2. Изображение изделий на машиностроительных чертежах.	Содержание	14/8	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы ГОСТ 2.305-2008.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Чертеж детали в одной и двух проекциях с нанесением размеров.	2	
	Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции детали.	2	
	Выполнение чертежей деталей с применением разрезов: простых и сложных.	2	
	Чертеж детали с изображением сечений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.3. Соединения деталей	Содержание	8/4	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Разъёмные и неразъёмные соединения. Общие сведения о резьбе. Профили резьбы и их основные параметры. Конструктивные особенности резьб. Изображение и обозначение резьбы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Условное изображение резьбы. Условные изображения и обозначения стандартных резьбовых крепёжных деталей. Соединение болтом, шпилькой, винтом, шпонкой, штифтом, шплинтом, шлицевое соединение.	2	
	Соединения сваркой. Соединения заклепками, паяные, клееные. Изображение, обозначение неразъёмных соединений на чертежах.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.4. Эскизы деталей.	Содержание	6/4	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Выполнение эскизов деталей машин. Требования к эскизам. Основные этапы выполнения эскизов. Выбор главного изображения. Элементы геометрии деталей. Изображения и обозначения элементов деталей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение эскизов деталей с натуры. Форма детали и её элементы. Измерительный инструмент и приёмы измерения детали. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. Нанесение размеров.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		
Тема 3.5. Чертёж общего вида и сборочный чертёж. Детализация чертежа общего вида.	Содержание	6/2	ОК.01; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	Чертёж общего вида. Сборочный чертёж. Условности и упрощения на чертежах общего вида и сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Обозначение изделия и его составных частей. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже. Штриховка. Последовательность детализации. Основные требования к чертежам деталей. Выбор масштаба, формата. Компонировка чертежа. Выбор числа изображений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Детализация чертежа общего вида (сборочного чертежа). Определение действительных размеров детали по чертежу, используя график пропорционального масштаба. Увязка сопрягаемых деталей. Выполнение рабочих чертежей сопрягаемых деталей. Нанесение размерных линий и условных знаков. Проставление размеров.	1	
	Выполнение чертежа сборочной единицы по эскизам деталей, входящих в узел. Спецификация. Порядок заполнения спецификации.	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Необходимость и тематика определяются образовательной организацией		

Курсовая работа (проект)		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	72/34	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) инженерной графики (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для СПО / А. А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 388 с.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. Е. Панасенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 168 on-line

3. Григорьева, О. П. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Выполнение сборочного чертежа: учебное пособие по дисциплине: **"Инженерная графика"** для курсантов и студентов всех специальностей инженерно-технического направления всех форм обучения / О. П. Григорьева, И. Ю. Селяков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Мурманский государственный технический университет". - Мурманск: Изд-во МГТУ, 2020. - 91 с.: ил. + приложения (60 с.). - Приложения к учеб. пособию вышла отдельной кн. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Имеется печ. аналог 2011 г., 2020 г. - URL: https://elib.mstu.edu.ru/2020/U_20_18.pdf. - ISBN 978-5-86185-644-7. - Текст: электронный.

Ссылка на ресурс: https://elib.mstu.edu.ru/2020/U_20_18.pdf

Ссылка на ресурс: https://elib.mstu.edu.ru/2020/U_20_19.pdf

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов, В. П. Инженерная графика : учеб. для сред. проф. образования / В. П. Куликов, А. В. Кузин. - 5-е изд. - Москва: Форум : Инфра-М, 2013. - 366 с.

2. Боголюбов, С. К. Инженерная графика: учебник / С. К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Машиностроение, 2000. - 350 с.

3. Резьба и резьбовые соединения : методические указания к изучению темы "Изображение и обозначение резьбы и резьбовых соединений" и выполнению контрольной работы по инженерной графике для студентов и курсантов всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет", Кафедра технической механики и инженерной графики ; составитель Т. Ф. Червоняк. - Мурманск: МГТУ, 2019. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета.

Ссылка на ресурс: https://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_133.pdf

4. Методические указания к выполнению графической работы "Расчет длин крепежных изделий": для студентов и курсантов всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет", Кафедра технической механики и инженерной графики; составитель Т. Ф. Червоняк. - Мурманск: МГТУ, 2019. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета.

Ссылка на ресурс: https://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_132.pdf

5. Бранько Н. Е., Григорьева О. П. и др. Методические указания "Общие правила оформления графических работ", МГТУ, 2002.

6. Бранько Н.Е, Катюрина Т.С., Григорьева О. П. и др. Учебное наглядное пособие к выполнению РГР «Виды разъемных соединений. Сборочные чертежи», Мурманск, Изд-во МГТУ, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структуры плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	Демонстрирование способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями; изучение конструкторской документации, правил оформления чертежей, разработку технической документации.	Собеседование, выполнение и защита практических работ, экзамен.

определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 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)		
Знает: принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедуры, связанные с приёмом и сдачей вахты общие сведения, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочие циклы, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основные положения, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристики и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедуры по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основы конструкции, принципы действия и эксплуатации паровых и	Демонстрирование знаний основных стандартов и другой нормативной документации: проектной и рабочей технической, необходимых при разработке проектов и технической документации, а также при их эксплуатационном обслуживании. Сформированные систематические знания методов построения обратимых чертежей; способов решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; методов и средств геометрического моделирования; методов построения эскизов, чертежей и технических рисунков; методов и средств автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.	Собеседование, выполнение и защита практических работ, экзамен

газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правила пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципы работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основы конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состав, устройство и принцип работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройство, основные характеристики и принцип работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способы технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройство, основные характеристики и принципы работы различных типов рулевых машин и устройств Умеет: производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной		

двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием		
Знает: устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состав, устройство и принцип работы топливной,	Сформированное умение решать типовые задачи снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. Владение навыками оформления	Собеседование, выполнение и защита практических работ, экзамен

смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройство, принципы работы, назначение, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методы технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способы их устранения инструмент, оборудование, оснастку и материалы для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристики и ограничения в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования меры безопасности при работе в мастерских, выполнение ремонта и использование различного инструмента и оборудования порядок разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования Умеет: обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного	проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД. Демонстрирование знаний по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	

распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств		
Знает: характерные неисправности, отказы двигателей, их причины и технологии устранения неисправностей и отказов Умеет: осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	Сформированное умение решать типовые задачи снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. Владение навыками пользования инструментами, определения материала и запасных частей для проведения ремонта. Демонстрирование знаний по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	Собеседование, выполнение и защита практических работ, экзамен
Знает: спецификации, основные характеристики и свойства различных сортов топлива и их использование свойства смазочных материалов, применяемых на судах основные сведения о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основные типов сепараторов и принципы их работы, а	Сформированное умение решать типовые задачи снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию. Владение навыками оформления проектной, ремонтной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД, необходимыми при эксплуатации судовых технических средств.	Собеседование, выполнение и защита практических работ, экзамен

также требования к нефтеводяным сепараторам способы обеззараживания и установки очистки сточных вод основные характеристики и состав судовых электростанций устройство и принцип работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы устройство, принципы работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы устройство, принципы работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состав и устройство электрических распределительных щитов и электрических сетей устройство, принципы работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов устройство и принципы работы судового электронного оборудования и различные системы управления устройства и принципы работы установок высокого напряжения общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройство и принципы работы аккумуляторов обозначение судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых	Демонстрирование знаний по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.	

электрических средств правила безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основные операции с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствия неправильной эксплуатации судовых технических средств Умеет: эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового		

электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности		

Приложение 2.1.9
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	124
1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы	124
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	124
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	131
2. Структура и содержание дисциплины	131
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	131
2.2. Содержание дисциплины.....	132
3. Условия реализации дисциплины	138
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	138
3.2. Учебно-методическое обеспечение	138
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	138

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

1.1. Цель и место предмета в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости технических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- овладение специфической системой понятий, терминологией и символикой, связанных с технической механикой;
- освоение основных теорий, законов, закономерностей, допусков сопротивления материалов;
- овладение основными методами эксплуатации и расчетов, рассматриваемыми в курсе «Детали машин» (расчет, наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между определяемыми величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать практические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к теоретической и эмпирической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую науку.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, -анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, -составлять план действия, -реализовывать	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач , -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и	-

	составленный план, -определять необходимые ресурсы 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)	ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	-производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов -производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов -осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно- измерительными приборами и переносными измерительными комплексами -производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе:	-несения ходовых вахт в машинном отделении -технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи

	и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, - осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт -производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности -настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств,	на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

		гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	-обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов -производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; -использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей -выполнять	-устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов -порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования	-слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках -выполнения работ при судоремонте; -выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей -производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	и способов их устранения инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок

ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травмопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем
ПК 1.6.	Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей	технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и

		устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	отсутствие загрязнения окружающей среды

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	2	-
Консультации	4	
Всего	72	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА		32	
Статика		14	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание		ОК 1.1
	Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	2	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание		ОК 1.1 ПК 1.1
	Плоская система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение сил на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим и аналитическим способами. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось, на две взаимно-перпендикулярные оси. Условие равновесия в геометрической и аналитической формах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 1 Решение задач на равновесие плоской системы сходящихся сил (геометрический и аналитический методы)	2	
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки	Пары сил и её характеристики. Момент пары, плечо пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил	2	ОК 1.1 ПК 1.1
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Момент силы относительно точки и оси. Приведение плоской системы сил к данному центру Главный вектор и главный момент системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакции опор и моментов защемления. Составление расчётных схем уравнения равновесия.	2	ОК 1.1 ПК 1.1

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2 «Определение реакций опор балок» Определение момента силы относительно точки и относительно оси.	2	
Тема 1.5 Центр тяжести	Центр параллельных сил и его координаты. Понятие о силе тяжести и ее центре. Центр тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Лабораторная работа №1 Определение центра тяжести простейших плоских фигур. Центр тяжести составных плоских фигур.	2	ОК 1.1 ПК 1.1 ПК 1.4
К И Н Е М А Т И К А		8	
Тема 1.6. Основные понятия кинематики.	Содержание		ОК 1.1 ПК 1.1 П.К 1.5
	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Кинематические графики. Уравнения движения точки при естественном и координатном способах задания движения.	2	
Тема 1.7. Кинематика точки	Скорость точки: истинная и средняя. Равномерное и неравномерное движение. Ускорение точки: полное, касательное, нормальное, связь между ними.	2	ОК 1.1 ПК 1.1
Тема 1.8. Сложное движение твердого тела	Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.	2	ОК 1.1 ПК 1.1 ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 3 Определение параметров движения тела	2	ОК 1.1 ПК 1.1
Д И Н А М И К А		10	
Тема 1.9. Основные понятия и аксиомы динамики	Основные понятия и аксиомы динамики. Две основные задачи динамики. Принцип инерции. Основной закон динамики. Зависимость между массой и силой тяжести. Определение параметров движения материальной точки с использованием принципа Д'аламбера. Формулы для расчёта силы инерции при поступательном и вращательном движениях	2	ОК 1.1 ПК 1.1

Тема 1.10 Трение. Работа и мощность	Виды трения. Законы трения скольжения. Трение качения. Коэффициенты трения. Формулы для расчёта силы трения.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Работа и мощность. Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. КПД. Формулы для расчёта работы и мощности при поступательном движении, КПД.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 1.14. Теоремы динамики	Импульс силы, количество движения. Теоремы о количестве движения для точки. Кинетическая энергия точки и тела. Теорема о кинетической энергии для точки. Основное уравнение динамики для вращательного движения твердого тела. Момент инерции тела.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 2 «Проверка основного закона динамики вращательного движения»	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Раздел 2 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ	18	
Тема 2.1. Основные положения и задачи сопротивления материалов	Основные положения. Виды расчётов в сопротивлении материалов. Классификация нагрузок и элементов конструкций. Основные гипотезы и допущения Деформации и их виды. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Механические напряжения. Составляющие вектора напряжений	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное напряжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Напряжения предельно допускаемые и расчётные. Условия прочности. Расчёты на прочность	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 3 «Испытание на растяжение образца из низкоуглеродистой стали»	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие	Внутренние силовые факторы при сдвиге и сжатии. Условия прочности. Выбор допускаемых напряжений. Детали,	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5

	работающие на срез и смятие.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 4. «Испытание образца на срез и смятие»	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.3
Тема 2.4. Кручение и изгиб. Сопротивление усталости.	Кручение. Внутренние факторы при кручении. Эпюры крутящихся моментов. Кручение бруса круглого и кольцевого поперечного сечений. Изучение материала о деформациях при кручении. Составление конспекта Выбор рациональных сечений при кручении.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №5. « Испытание материала на кручение.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.3
	Изгиб. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающихся моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Раздел 3. ДЕТАЛИ И МЕХАНИЗМЫ МАШИН	14	
	Общие сведения о передачах, применяемых при проектировании машин и механизмов. Классификация передач. Основные характеристики передач. Расчёт многоступенчатого привода по формулам	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа обучающегося: Кинематические и силовые отношения в передаточных механизмах. Формулы для расчёта передаточного соотношения и коэффициента полезного действия многоступенчатой передачи. Решение задач. Составление конспекта.	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 3.4. Зубчатые и цепные передачи	Зубчатые передачи. Цилиндрические и конические зубчатые колёса. Общие сведения о зубчатых колёсах назначение и	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5

	область их применения. Виды разрушений зубчатых колёс. Основные критерии работоспособности и расчёта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №7 «Определение параметров зубчатых колес».	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 3.5. Общие сведения о редукторах	Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство, классификация. Прямозубые цилиндрические передачи Силовые соотношения и КПД цилиндрической передачи,	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Кинематический расчет многоступенчатого привода	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 8 «Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора»	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Область применения, силовые соотношения и КПД червячной передачи. Особенности рабочего процесса. Причины разрушения	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 9 «Изучение конструкции червячного редуктора»	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
Тема 3.7. Валы и оси. Муфты. Подшипники	Валы и оси. Классификация, применение, элементы конструкции и материалы, из которых они изготавливаются. Муфты. Их назначение. Не расцепляемые, управляемые (сцепляемые) и автоматически действующие муфты. Устройство и принцип действия основных типов муфт	2	ОК 1.1 ПК 1.1-ПК 1.5
	Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения: радиальные и упорные. Типы подшипников скольжения: гидродинамические, гидростатические и с воздушной смазкой. Подшипники качения. Их состав, типы и серии. Их применение в машиностроении. Преимущества подшипников качения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 10	2	

	Изучение конструкции подшипников качения и определение типа.		
	Проверка прочности шпоночных соединений. Подбор муфт. Эскиз узла ведомого вала	2	
Всего учебных часов		64	
Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамен		6	
Всего		72	

2.3. Курсовой проект (работа)

Не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория материаловедения и технической механики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гебенкин в.з, заднепровский р.п техническая механика,(электронный ресурс) учебное пособие – юрайт,2022
2. Эбс «book.ru», <https://www.book.ru>
3. Эбс « юрайт»<https://www.biblio-online.ru>
- 4.Эбс «академия», <https://www.academia-moscow.ru>
- 5.Издательство «лань»,<https://e.lanbook.com>
- 6.Электронно-библиотечная система «университетская библиотека онлайн»,<https://www.biblioclub.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.Олфинская в.п. «детали машин. краткий курс и тестовые задания», м., форум – инфра., 2014
- 2.Эрдеди а. а. теория механизмов и детали машин (электронный ресурс) учебное пособие. – м.: кнорус, 2017
3. Сопротивление материалов (с примерами решения задач), учебное пособие / н.м. 3.атаров под редакцией г.с. варданян, а.а. горшков, а.н. леонтьев. – м.: кнорус, 2016
- 4.Эрдеди а.а. сопротивление материалов (электронный ресурс) учебное пособие – м.: кнорус, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах	сформированность представления о роли и месте технической механики в современной научной картине мира, о системообразующей роли механики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых в развитие науки; -понимание роли механики в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформированность умения	оценка за устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач, контрольных работ); -решение тестов по изучаемым темам; - оценка за ответ в ходе экзамена.

-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем -осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установки -осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами;	решать расчетные задачи с явно заданной практической моделью, используя изучаемые законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать практическую модель, выделять искомые величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения искомой величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и явления; - владение основополагающими понятиями и величинами, характеризующими процессы, связанные с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями; - владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип взаимодействия сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; первый закон термодинамики; закон сохранения энергии; закон сохранения импульса, - уверенное использование законов и закономерностей при анализе явлений и процессов. -материальная точка, реакции сил, крутящие и изгибающие моменты, расчеты, необходимые при решении задач.	

Приложение 2.1.10
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05. Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	142
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	142
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	142
2. Структура и содержание дисциплины	148
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	148
2.2. Содержание дисциплины.....	149
3. Условия реализации дисциплины	152
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	152
3.2. Учебно-методическое обеспечение	152
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	152

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электроника и электротехника»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электроника и электротехника»: формирование знаний в области технической эксплуатации и обслуживания судовых энергетических установок

Дисциплина «Электроника и электротехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ПК 1.1	производить подготовку к работе, пуск и	принципов несения ходовой вахты в	- несения ходовых вахт в машинном отделении

	остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных	машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования	технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования системы внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.2	читать схемы судовых систем, а также электрические схемы реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	правил ведения машинного журнала принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и	ведения технической документации работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами использования документации по эксплуатации судна

		освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	
ПК1.3	обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте; выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

		оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК1.4	осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5	эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку	спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и	технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем технической эксплуатации аккумуляторов выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости

	систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период	выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

		эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 1.6.	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой	устройство и схемы распределения электроэнергии, принципы регулирования, контроля, защиты и автоматизации судовых электроэнергетических систем теоретические основы механики и динамики электропривода, принципы проектирования судовых электроприводов и автоматизации систем управления ими	Осуществления проверки, технического обслуживания, поиска неисправностей, дефектации и ремонта электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	64	34

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. 1Электрическое сопротивление		14/6	
Тема 1.1 Электромагнитном поле	Содержание	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Понятие об электромагнитном поле, электрических зарядах. Закон Кулона Электрический потенциал и напряженность электрического поля. Источники электрической энергии. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	2	
Тема 1.2 Электрическое сопротивление. Основные законы электрических цепей постоянного тока.	Содержание	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Электродвижущая сила. Сопротивление и проводимость. Закон Ома. Работа и мощность.	2	
Тема 1.3 Расчет цепей постоянного тока.	Содержание	4/6	
	Простые электрические цепи постоянного тока . Последовательное соединение приемников электроэнергии. Потенциальная диаграмма неразветвленной электрической цепи. Параллельное соединение приемников электроэнергии.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Сложные цепи постоянного тока. Второй закон Кирхгофа. Расчет сложных цепей постоянного тока с применением методов: узловых и контурных уравнений, методом контурных токов.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Расчет цепей постоянного тока. Решение задач с использованием законов Ома, первого закона Кирхгофа.	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	2. Расчет потенциалов точек электрической цепи. Построение потенциальной диаграммы	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Раздел 2 Электрическая емкость		4/2	
Тема 2.1 Электрическая	Содержание	1	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2,

емкость и конденсаторы	Понятие об электрической емкости. Конденсаторы, их виды и назначение. Энергия заряженного конденсатора.	1	ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Тема 2.2 Основы расчета цепей с электрической емкостью.	Содержание	3/2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Последовательное, параллельное и смешанное соединение конденсаторов. Расчета цепей содержащих конденсаторы.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3.Расчета цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов	2	
Раздел 3 Электромагнетизм		4	
Тема 3.1 Понятие о магнитном поле, переменном токе. Индуктивность.	Содержание	1	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Основные понятия. Величины, характеризующие магнитное поле. Закон полного тока.	1	
Тема 3.2 Ферромагнетизм. Электромагнитная индукция	Содержание	3	
	Магнитные свойства вещества. Магнитные материалы. Гистерезис.	1	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Явление электромагнитной индукции. Преобразование механической энергии в электрическую Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Раздел 4 Переменный ток		20/12	
Тема 4.1 Основные понятия, относящиеся к переменному току.	Содержание	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Период и частота переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Действующее и среднее значение переменного тока. Фаза. Разность фаз. Векторные диаграммы.	2	
Тема 4.2 Элементы цепи переменного тока.	Содержание	10/8	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Цепь с сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью	2	
	Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Общий случай неразветвленной цепи. Разветвленные цепи переменного тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	4. Расчет неразветвленных цепей переменного тока. Построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений и мощностей.	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5

	5. Расчет разветвленных цепей переменного тока. Построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений и мощностей	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Тема 4.3 Трехфазные цепи переменного тока.	Содержание	8/4	
	Трехфазная симметричная система ЭДС. Виды соединения трехфазных цепей.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Расчет трехфазных цепей переменного тока. Знакомство с электрическими машинами.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	6. Расчет трехфазных цепей переменного тока		ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Раздел 5 Электрические машины		18/124	
	Содержание		
Тема 5.1 Трансформаторы. Электрические генераторы, электрические двигатели постоянного и переменного тока.	Назначение, виды трансформаторов. Область применения	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Генераторы и двигатели постоянного тока. Назначение, виды, подключение.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Генераторы и двигатели переменного тока. Назначение, виды, подключение. Основы расчета. Потери и КПД АД.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	7. Подключение машин постоянного тока. Судовые машины постоянного тока	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	8. Подключение машин переменного тока. Судовые машины переменного тока.	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	9. Схемы подключения генераторов постоянного тока с независимым, последовательным и параллельным возбуждением	4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Раздел 6 Электроника		4	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Содержание	4	
Тема 6.1 Основные сведения об электронных устройствах	Физические основы электронных приборов	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
	Судовые электронные устройства. Классификация, назначение и схемы их содержащие	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК 1.5
Всего		64/34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория электротехники и электроники оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные электронные издания

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебник / М. В. Немцов. - М.: КНОРУС, 2016
2. Мартынова, И. О. Электротехника [Электронный ресурс]: учебник / И. О. Мартынова. - М. : КНОРУС, 2017
3. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://www.biblio-online.ru>
5. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
6. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

3.2.2 Дополнительные источники

1. Ю.Г. Сигнеев, Электротехника с основами электроники, РОСТОВ-на-ДОНУ, Феникс, 2010.
2. В.С.Богомолов, В.А.Волкогон, Электронная техника в рыбопромысловом флоте, М-Колос, 2009.
3. Е. А. Москатов, Основы электронной техники, Ростов-на-Дону, Феникс, 20104.
Гусев, А. А. Основы гидравлики : учебник для сред. проф. образования / А. А. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы	- понимает роль электроники и электротехники в формировании современной научной картины мира; - владеет знанием основных разделов электроники и электротехники – демонстрирует знания	– Текущий контроль в форме экспертного наблюдения практических занятиях. – Защита практических работ. Дифференцированный зачет

выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности -принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и	расчета цепей постоянного тока – владеет знанием магнитных свойств вещества; – владеет основными понятиями постоянного и переменного тока; – демонстрирует знания устройства и принципа работы электрических машин, применяемых на судах	

других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств -правил ведения машинного журнала принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими		

стандартами; технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения		

инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование свойств смазочных материалов, применяемых на судах основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам способов обеззараживания и установок очистки сточных вод основных характеристик и состава судовых электростанций устройства и принципов работы электрических машин постоянного и		

переменного тока, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления устройств и принципов работы установок высокого напряжения общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими устройства и принципов работы аккумуляторов обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период		

эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств		
Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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) производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять	– применяет законы Ома и Кирхгофа для расчета электрических цепей; – умеет производить измерения электрических величин; – умеет включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу	– Текущий контроль в форме экспертного наблюдения практических занятиях. – Защита практических работ. Дифференцированный зачет

диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно- измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно- измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием читать схемы судовых систем, а также электрические схемы реализовывать на практике национальные и		

международные требования по эксплуатации судна обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества		

бункерного топлива производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности		

Приложение 2.1.11
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	164
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	164
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	164
2. Структура и содержание дисциплины	170
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	170
2.2. Содержание дисциплины.....	171
3. Условия реализации дисциплины	174
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	174
3.2. Учебно-методическое обеспечение	174
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	175

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение» – познание природы и свойств материалов, связь между их составом, структурой и свойствами, закономерности их изменения при тепловых, химических, механических, электромагнитных, радиационных и других воздействиях, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ПК 1.1	- производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов; - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; - осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами; - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем; - эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт; - производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных	- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты; - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия; - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров; - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка; - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов; - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных	- несения ходовых вахт в машинном отделении; - технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств; - технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления; - параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; - использования системы внутрисудовой связи на судне; - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности; - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	понятий техники измерений; - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу; - устройства и работы дейдвудных комплексов; - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ; - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем; - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей; - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3.	- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем; - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного	- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания; - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления; - устройства, принципов работы, назначения,	- слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках; - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; - производить электрические измерения производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей; - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей; - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов; - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов; - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения; - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ; - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования; - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования; - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4.	- осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	- использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и

			изготовления деталей; - использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5.	- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива; - производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла; - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой; - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении; - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по	- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах; - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам; - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод; - основных характеристик и состава судовых электростанций; - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы; - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы; - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей; - устройства, принципов работы судовых	- технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов; - выполнения мероприятий по снижению трамвоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем; - технической эксплуатации аккумуляторов; - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости; - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

	экологической безопасности	генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов; - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления; - устройств и принципов работы установок высокого напряжения; - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; - устройства и принципов работы аккумуляторов; - обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств; - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 4.2	нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем	производить техническое обслуживание судовых механизмов использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и	организовывать и осуществлять мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»

		ремонта, выполняемого на судне	
ПК 5.1	терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств	обслуживать СЭУ и судовые технические средства	проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	-
Всего	52	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Физико-химические закономерности формирования структуры материалов		32	
Тема 1.1. Строение и свойства материалов	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Кристаллизация металлов. Термодинамические основы фазовых превращений. Скорость кристаллизации. Факторы, влияющие на процесс кристаллизации. Модифицирование жидкого металла. Строение металлического слитка. Полиморфное и магнитные превращения в металлах.	2	
	Классификация и общая характеристика конструкционных материалов. Методы исследования металлов и сплавов. Атомно-кристаллическое строение металлов и сплавов. Типы кристаллических решеток. Свойства металлов: физические, механические, технологические, эксплуатационные.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение твердости металлов способами Бринелля и Роквелла	2	
Тема 1.2. Формирование структуры металлов и сплавов	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Пластическая деформация. Напряжения и деформация. Влияние пластической деформации на структуру металла. Текстура деформации. Наклеп. Возврат и полигонизация. Первичная и вторичная рекристаллизации. Факторы, влияющие на размер зерна после рекристаллизации	2	
Тема 1.3. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Сплав, система, компонент, фаза. Правила фаз. Твердые растворы, химические соединения и механические смеси. Особенности кристаллизации сплавов. Типы сплавов. Диаграммы состояния, экспериментальное построение диаграмм.	2	
	Железо и его сплавы. Диаграмма состояния железо-цементит. Компоненты, фазы и структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, их характеристики, условия образования и свойства.	2	
	Углеродистые стали. Влияние углерода и постоянных примесей на	2	

	свойства сталей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Изучение диаграммы состояния железо-цементит.	2	
	Изучение микроструктуры и свойств углеродистых сталей	2	
	Изучение микроструктуры и свойств чугунов	2	
Тема 1.4. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Термическая обработка как средство воздействия на структуру и свойства стали. Определение и классификация. Основное оборудование для термической обработки. Термическая обработка сталей с эвтектоидным превращением.	2	
	Виды термической обработки стали: закалка, отпуск закаленных сталей. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения. Определение и классификация основных видов химико-термической обработки металлов и сплавов. Цементация стали. Азотирование стали. Диффузионное насыщение сплавов металлами и неметаллами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Термическая обработка углеродистых сталей. Отжиг.	2	
	Термическая обработка углеродистых сталей. Закалка.	2	
	Термическая обработка углеродистых сталей. Отпуск.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Отжиг и нормализация сталей.	2	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении		20	
Тема 2.1 Конструкционные материалы	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5 ПК 4.2
	Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики. Строительные, цементуемые, улучшаемые, пружинные, шарикоподшипниковые.	2	
	Углеродистые стали: обыкновенного качества и качественные стали. Легированные стали.	1	
	Нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки со связью материаловедения	1	
Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5 ПК 5.1
	Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования	1	

	Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием. Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами.	1	
	Медные сплавы: общая характеристика и классификация, латуни, бронзы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение микроструктуры и свойств медных сплавов	2	
Тема 2.3. Износостойкие и антифрикционные материалы	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Материалы с высокой твердостью поверхности, износостойкие и высокопрочные стали. Антифрикционные материалы: металлические и неметаллические, комбинированные	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение микроструктуры и свойств антифрикционных сплавов	2	
Тема 2.4. Материалы с малой плотностью и с высокой удельной прочностью	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.2-1.5
	Сплавы на основе алюминия: свойства алюминия; общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. Сплавы на основе магния. Особенности алюминиевых и магниевых сплавов.	2	
	Титан и сплавы на его основе; свойства титана, общая характеристика и классификация титановых сплавов; особенности обработки. Бериллий и сплавы на его основе; общая характеристика, классификация, применение бериллиевых сплавов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение микроструктуры и свойств алюминиевых сплавов.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория материаловедения и технической механики оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буслаева Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 149 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79803.html>.
2. Угольников А.В. Материаловедение. Электротехнические материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Угольников А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, АйПиАр Медиа, 2019.— 81 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82685.html>.
3. Моисеев, О.Н. Практикум по материаловедению: учебное пособие для СПО / О.Н. Моисеев, Л.Ю. Шевырев, П.А. Иванов ; под общ. ред. О.Н. Моисеева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 273 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4475-9532-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481193>
4. Кириллова И.К. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Кириллова И.К., Мельникова А.Я., Райский В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2018.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73753.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Пасютина, О.В. Материаловедение : учебное пособие / О.В. Пасютина. - Минск: РИПО, 2018. - 276 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 233-236 - ISBN 978-985-503-790-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497495>
6. Моисеев, О.Н. Практикум по материаловедению: учебное пособие для СПО / О.Н. Моисеев, Л.Ю. Шевырев, П.А. Иванов; под общ. ред. О.Н. Моисеева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 273 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-4475-9532-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481193>
7. Мутылина, И. Н. Материаловедение. Цветные металлы и сплавы на их основе : учеб.-метод. комплекс [для студентов, обучающихся по специальности 150501 "Материаловедение в машиностроении" и 261001 "Технология художественной обработки материалов"] / И. Н. Мутылина; Дальневост. федер. ун-т. - Москва : Проспект, 2017.
8. Материаловедение. Применение и выбор материалов [Электронный ресурс] / Солнцев Ю.П., Борзенко Е.И., Вологжанина С.А. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082953.html>
9. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : метод. указания и контрол. задания для студентов заоч. формы обучения техн. специальностей / М-во образования и науки, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологии металлов и судоремонта ; сост. В. М. Орешкина, Л. С. Баева. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,21 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2017. - 53 с. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана.
10. Ярославцева, Н.А. Материаловедение: лабораторные исследования и измерения : учебное пособие для ссузов / Н.А. Ярославцева. - Минск : РИПО, 2015. - 128 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-516-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463700>
11. Материаловедение: технология конструкционных материалов на водном транспорте : учебное пособие / В.П. Горелов, С.В. Горелов, В.Г. Сальников, Л.И. Сарин. - 4-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 361 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с.

335-338 - ISBN 978-5-4475-5854-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364528>

12. Двоеглазов Г. А. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник / Двоеглазов Г. А. - Ростов н/Д: Феникс, 2015.- (Среднее профессиональное образование). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222243206.html>

13. Материаловедение : учеб. для сред. спец. учеб. заведений / Г. Г. Сеферов [и др.]; под ред. В. Т. Батиенкова. - Москва: Инфра-М, 2014. - 149 с.

14. Чернецова, Н.Л. Рабочая тетрадь по дисциплине «Основы материаловедения» : рабочая тетрадь / Н.Л. Чернецова. - Москва: Прометей, 2013. - 88 с. - ISBN 978-5-7042-2468-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240530>

15. Основы материаловедения: учебное пособие / Е.А. Астафьева, Ф.М. Носков, В.И. Аникина и др. ; МОиН - Красноярск : СФУ, 2013. - 152 с. : граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2779-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364047>

16. Лахтин, Ю. М. Материаловедение : учеб. / Ю. М. Лахтин, В. П. Леонтьева. - Стер. изд. - Москва : Альянс, 2014. Вишневецкий, Ю. Т. Материаловедение для технических колледжей : учебник / Ю. Т. Вишневецкий. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 330 с.

17. Плошкин, В. В. Материаловедение : учеб. пособие для вузов : [базовый курс] / В. В. Плошкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 463 с.

18. Бондаренко Г. Г. Материаловедение : учебник / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под ред. Г. Г. Бондаренко. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2012. - 358 с.

19. Каллистер, У. Д. Материаловедение: от технологии к применению (металлы, керамика, полимеры) / У. Д. Каллистер, Д. Д. Ретвич; пер. с англ. под ред. А. Я. Малкина. - Санкт-Петербург : НОТ, 2011. - 895 с.

20. Черепяхин, А. А. Материаловедение: учебник для нач. проф. образования / А. А. Черепяхин, И. И. Колтунов, В. А. Кузнецов. - Москва

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки	- проявление серьёзной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

результатов решения задач профессиональной деятельности		
- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных	- демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом; - демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - 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	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

установок и систем кондиционирования воздуха - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств		
- правил ведения машинного журнала - принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а	- 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	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

также к предъявлению классификационным обществам		
- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при	- 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	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования		
- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	– 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 объема, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к	- 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	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

нефтеводяным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей - устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления - устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых	окружающей среды	

приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств		
Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического и контрольного оборудования: 1 Электрическое оборудование: - а генераторные и распределительные системы; - б подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой; - с электромоторы, включая методологии их пуска; - д высоковольтные установки; - е последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства; 2 Электронное оборудование: .а характеристики базовых элементов электронных цепей; .б схема автоматических и контрольных систем;	Операции планируются и выполняются в соответствии с руководящими документами по эксплуатации, установленных правил и процедур для обеспечения безопасности эксплуатации. Электрические и электронные системы, а также системы управления можно понимать и толковать с помощью чертежей / инструкций	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: Одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования

. с свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом; .3 Системы управления: . а различные методологии и характеристики автоматического управления; . б характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные приборы для управления процессом		

Приложение 2.1.12
к ОПОП-II по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	185
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	185
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	185
2. Структура и содержание дисциплины	191
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	191
2.2. Содержание дисциплины.....	192
3. Условия реализации дисциплины	195
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	195
3.2. Учебно-методическое обеспечение	195
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	196

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология и стандартизация» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология и стандартизация» – освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в области метрологии, стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Дисциплина «Метрология и стандартизация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - 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)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию	- производить подготовку к работе, пуск и остановку	- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении,	- несения ходовых вахт в машинном отделении - технической

главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов - осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем - эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт - производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их	процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха	эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств - технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления - параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами - использования системы внутрисудовой связи на судне - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	неисправности - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	- основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов - производить электрические измерения - производить визуально-оптическую оценку	- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных	- слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	механизмов и систем, а также электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	- осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	- использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей - использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с	- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива	- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их	- технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств

установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения	- производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей - устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления	распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов - выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем - технической эксплуатации аккумуляторов - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

		- устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 4.2.	обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки	производить техническое обслуживание судовых механизмов	организовывать и осуществлять мероприятия при выполнении работ по рабочей профессии «Моторист (машинист)»
ПК 5.1.	инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств	пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами	проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	54	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	60	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Метрология и основы технических измерений		44	
Тема 1.1. Основные понятия о размерах	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 5.1
	Основные понятия о размерах и отклонениях от них. Основные понятия и определения метрологии и стандартизации	2	
	Инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств	1	
	Графическое изображение размеров и отклонений Основные понятия о посадках (сопряжениях)	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Графическое построение полей допусков и посадок.	2	
Тема 1.2. Система допусков и посадок	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5
	Общие понятия о системах допусков и посадок Поля допусков отверстий и валов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Нанесение размеров на чертеже технической детали. Уметь соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты	2	
Тема 1.3. Основы технических измерений	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Виды методов измерения. Характеристика средств измерений. Выбор средств измерений.	2	
	Виды погрешностей при проведении судовых измерений. Применение концевых мер длины.	2	
	Штриховые инструменты, индикаторы, рычажно-зубчатые приборы. Выбор средств измерения. Понятие об испытание и контроле	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изучение измерительных инструментов. Уметь пользоваться средствами измерений физических величин	2	
	Измерение линейных размеров. Уметь учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4. Нормирование и измерение шероховатости поверхности	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах.	2	
	Бесконтактные и контактные средства измерения шероховатости.	2	
Тема 1.5. Нормирование и измерение отклонений формы и расположения поверхностей	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2
	Общие понятия об отклонении формы. Основные термины. Нанесение отклонений формы поверхности и расположения, их условное обозначение на чертежах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение отклонений формы поверхности	2	
Тема 1.6. Нормирование и измерение различных видов соединений	Содержание	8	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2
	Виды резьбовых соединений. Основные параметры метрической резьбы	2	
	Посадки метрических резьб. Методы и средства измерения.	2	
	Допуски и посадки подшипников качения и скольжения.	2	
	Нормирование и измерение шпоночных соединений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Расчет допусков и посадок подшипников качения. Уметь пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией	4	
	Расчет посадки призматической шпонки по ширине и длине.	2	
Раздел 2 Основы стандартизации		12	
Тема 2.1. Система стандартизации. Международная стандартизация.	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 5.1
	Принципы государственного метрологического контроля и надзора. Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований стандартов. Нормоконтроль технической документации.	2	
	Принципы построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический	2	

	контроль конструкторской и технологической документации.		
	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	2	
Тема 2.2. Система стандартизация отрасли. Стандартизация и качество продукции	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2
	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.	2	
	Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Характеристика национальных стандартов. Характеристика стандартов организаций. Технические условия как нормативный документ.	2	
	Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий. Свойства качества функционирования изделий. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Метрологии и стандартизации оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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. Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] / Воробьева Г.Н. - М. : МИСиС, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876238764.html>
4. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учеб. для бакалавров : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экон. направлениям и специальностям / И. М. Лифиц; Рос. гос. торгово-экон. ун-т. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 411 с.
5. Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учеб. для вузов / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - Москва : Форум : Инфра-М, 2013. - 335 с.
6. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология : учеб. для бакалавров : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению 100800 "Товароведение", 221400 "Управление качеством" / Е. Ю. Райкова; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва : Юрайт, 2014
7. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для бакалавров : [углубленный курс] / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 838 с.
8. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для сред. проф. образования / А. С. Сигов [и др.]; под ред. А. С. Сигова. - 3-е изд. - Москва : Форум, 2012. - 328 с.
9. Гугелев, А. В. Стандартизация, метрология и сертификация : учеб. пособие / А. В. Гугелев. - 2-е изд. (2011). - Москва : Дашков и К, 2011, 2009. - 270 с.
10. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. - Москва : Форум, 2010. - 223 с.
11. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для сред. проф. образования / И. П. Кошечая, А. А. Канке. - Москва : Форум : Инфра-М, 2010. - 414 с.
12. Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для вузов / В. Е. Эрастов. - Москва : Форум, 2010. - 204 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 201-202.
13. Яблонский, О. П. Основы стандартизации, метрологии, сертификации : учебник для вузов / О. П. Яблонский, В. А. Иванова. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 475 с.
14. Николаенко, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / О. А. Николаенко; Федер. агентство по рыболовству, ФГОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2009. - 202 с.

15. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для сред. проф. образования по спец. 2000 Электроника и микроэлектроника, радиотехника и телекоммуникации / Ю. И. Борисов, А. С. Сигов, А. И. Нефедов, В. К. Битюков, Ю. Д. Белик, В. С. Верба; А. С. Сигов [и др.]; под ред. А. С. Сигова. - Москва : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2005. - 336 с. - (Профессиональное образование)

16. Никифоров, А. Д. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие для сред. проф. образования по спец. технич. профиля / А. Д. Никифоров, Т. А. Бакиев. - Москва : Высшая школа, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- проявление серьёзной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- 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;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур,	- демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее-ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ	- демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - 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.	

- устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств		
- правил ведения машинного журнала - принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	- 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных	- планирование видов, способов, периодичности и объема 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

механизмов и систем, а также электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; - характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования		
- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	– 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование - свойств смазочных	- демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей - устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления - устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых приводов, механизмов,	- 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.	

систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств		
Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического и контрольного оборудования: 1 Электрическое оборудование: - a генераторные и распределительные системы; - b подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой; - c электромоторы, включая методологии их пуска; - d высоковольтные установки; - e последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства; 2 Электронное оборудование: .a характеристики базовых элементов электронных цепей; .b схема автоматических и контрольных систем; .c свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом; 3 Системы управления: .a различные методологии и характеристики автоматического управления; .b характеристики пропорционально-	Операции планируются и выполняются в соответствии с руководящими документами по эксплуатации, установленных правил и процедур для обеспечения безопасности эксплуатации. Электрические и электронные системы, а также системы управления можно понимать и толковать с помощью чертежей / инструкций.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: Одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.

интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные приборы для управления процессом.		
Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов Использование различных изоляционных материалов и упаковки	Параметры, важные для изготовления типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом Материал выбирается надлежащим образом При изготовлении соблюдаются установленные допуски Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: - одобренная подготовка в мастерских - одобренные практический опыт и проверки

Приложение 2.1.13
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	205
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	205
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	205
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	213
2. Структура и содержание дисциплины	213
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	213
2.2. Содержание дисциплины.....	214
3. Условия реализации дисциплины	217
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	217
3.2. Учебно-методическое обеспечение	217
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	218

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория и устройство судна» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями математики, физики, механики.

Задача дисциплины – научить курсантов при выполнении своих обязанностей на судне использовать морскую терминологию по устройству судна, не допускать снижения основных мореходных качеств до опасных значений, а также принимать действенные меры с целью их сохранения в случае аварии или в сложных метеорологических условиях.

Учебная дисциплина «Теория и устройство судна» является обязательной частью обязательного профессионального блока примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Процесс изучения дисциплины «Теория и устройство судна» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО и компетентностей в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ.

Дисциплина: «ОП.06 Теория и устройство судна» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ПК 1.1	-производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов - осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами -производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем - эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт - производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим	- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин,	несения ходовых вахт в машинном отделении - технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств - технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления - параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами - использования системы внутрисудовой связи на судне - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	оборудованием	судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных	

		характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3	-обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем -осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов - производить электрические измерения - производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента,	- слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках - выполнения работ при судоремонте - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

		оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4	- осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта -	- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей - использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5	-эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества бункерного топлива - производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу - производить пуск, распределение нагрузки, ввод	-спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов	-технической эксплуатации электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов - выполнения мероприятий по

	в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей - устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления - устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных	снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем - технической эксплуатации аккумуляторов - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

		приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 4.1	-вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты - пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами - оказывать первую помощь - выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам - использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков - переключать работу котла с автоматического режима на ручной	-порядок несения вахты в машинном отделении - команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты - терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования - инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств - мероприятия по борьбе за живучесть судна - способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде - порядок безопасной эксплуатации котлов - диапазон рабочих	-несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами - поддержания чистоты и порядка в машинном помещении - поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле

		значений параметров котлов - последовательность и время корректировок работы котла	
ПК 5.1	-выполнять все переключения механизмов; - пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами - пользоваться системами и оборудованием машинного помещения - обслуживать СЭУ и судовые технические средства - проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов - использовать соответствующие системы внутрисудовой связи	-порядок несения вахты в машинном отделении - команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты - терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования - инструкции по обслуживанию сзу и судовых технических средств	-несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами - выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением - проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм
ПК 5.10	-принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	-имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту от потенциальной опасности на судне - меры предосторожности, принимаемые до входа в закрытые помещения - международные меры относительно предотвращения несчастных случаев и гигиены труда	-соблюдения техники безопасности - правильного применения оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту -

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	-
Всего	92	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
«ОП.06 Теория и устройство судна»		56 лекции 30 практик	
Раздел 1. Устройство судна		28/12	
Тема 1.1 Классификация гражданских судов	1. Классификация и специализация гражданских морских судов. 2. Типы судов в зависимости от их назначения. 3. Архитектурно-конструктивные типы судов. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 1: Определение типа гражданского судна	4/2	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 1.2 Конструкция корпуса судна	1. Основные конструктивные элементы корпуса судна. 2. Днищевые и бортовые перекрытия. 3. Палубы и платформы. Переборки. Надстройки и рубки. Выгородки и шахты. Фальшборт. Привальный брус и боковые кили. 4. Судовые помещения, их назначение и классификация. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 2: Определение элементов корпуса судна.	6/2	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 1.3 Судовые устройства и дельные вещи	1. Рулевое устройство. Дополнительные средства управления. 2. Якорное и шлюпочное устройства. 3. Швартовное, кранцевое и буксирное устройства. 4. Грузовое, мачтовое (рангоут) и леерное устройства. 5. Дельные вещи: двери, лацпорты, люки, горловины, трапы. 6. Дельные вещи: иллюминаторы, окна, световые люки. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 3: Определение элементов	6/2	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5

	судовых устройств.		
Тема 1.4 Судовые системы	1. Общие сведения о судовых системах. Классификация судовых систем. Конструктивные элементы судовых систем. 2. Системы тушения пожаров водой. 3. Системы тушения пожаров пеной и порошкового пожаротушения. 4. Системы тушения пожаров газами и химическими жидкостями. 5. Общие сведения, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 4: Подготовка к работе, пуску и остановке главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов 2. Практическое занятие № 5: Системы микроклимата.	8/4	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 5.10
Тема 1.5 Судовые энергетические установки.	1. Валопровод. Судовые движители. 2. Судовая электростанция. Распределение электроэнергии. 3. 4. Устройства и характеристики систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 6: Состав и размещение судовых энергетических установок. 2. Практическое занятие № 7: Выбор измерительного оборудования при эксплуатации и ремонте судовых энергетических установок.	8/4	ОК 1, ПК 1.3 ПК 5.1
Тема 1.6 Технические средства судовождения. Судовые средства связи и сигнализации.	1. Общие сведения о технических средствах судовождения. 2. Общие сведения о судовых средствах связи и сигнализации. В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 8: Судовые технические средства.	4/2	ОК 1, ПК 5.10
Раздел 2. Основные понятия теории судна		14/10	
Тема 2.1 Форма корпуса	1. Основные сечения корпуса. Главные размерения судна и	6	ОК 1,

судна.	коэффициенты полноты. 2. Теоретический чертеж.		ПК 1.3
Тема 2.2 Мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна.	1. Эксплуатационные характеристики судна. 2. Мореходные качества судна. 3. Успокоители качки. 4. Общие понятия о непотопляемости судна. 5. Регистровый тоннаж судна. Формула класса судна. 6. Обзор инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств В том числе практических занятий: 1. Практическое занятие № 9: Контроль посадки судна. Грузовая марка. 2. Практическое занятие № 10: Общие понятия об остойчивости. Влияние жидких и сыпучих грузов на остойчивость. 3. Практическое занятие № 11: Мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна. 4. Практическое занятие № 12: Наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты. 5. Практическое занятие № 13: Проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств	18/10	ОК 1, ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 4.1 ПК 5.1
Промежуточная аттестация		4	ОК.01 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 4.1 ПК 5.1 ПК 5.10
Всего:		92	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Теории и устройства судна»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для СПО / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 407 с.

Дополнительные источники:

2. Барабанов Н.В. Конструкция корпуса морских судов. Л.: Судостроение 2008. 147с.;
3. Фрид Е.Г. Устройство судна: Учебник - 5-е изд., стереотип: Л.: Судостроение, 2007. - 344 с.;
4. Донцов С.В. Основы теории судна. – Изд. 2-е, стереотипное. – Одесса: Феникс. 2014. – 142 с.;
5. Смирнов Н.Г. Теория и устройство судна. - Учебник для речных училищ и техникумов. М.: Транспорт, 2006 - 248 с.;
6. Правила технической эксплуатации речного транспорта. Министерство речного флота РФ: М.: Транспорт. 2007. 110 с.;
7. Российские журналы: «Речной транспорт» (4 экз в год), «Морской Вестник» (4 экз в год), «Морской сборник» (12 экз в год), «Судостроение» (6 экз в год);
8. Горячев А.М., Подругин. Е. М. Устройство и основы теории морских судов. Изд. «Судостроение», 1983. – 224 с.;
9. Кацман Ф.М. Теория и устройство судов. Л: Судостроение, 1991. – 416 с.
10. РД-31.21.30-97. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций (ПТЭ СТС и К). 1997.
11. «Теория и устройство судна» Н.Г.Смирнов. Издательство «Транспорт». 1992 г.
12. «Устройство и основы теории судна.» Бронштейн Д.Я. Издательство «Судостроение».1998 г.
13. «Устройство судна». Е.Г.Фрид. Издательство «Судостроение». 1989 г.
14. Белкин Ю.В. Инженерная графика в судостроении: Справочник. – Л.:Судостроение,1983
15. Дрямова З.И. Методические указания по выполнению теоретического чертежа корпуса судна. – Владивосток:ДВПИ. 1974.
16. «квалифицированный матрос» - учебное пособие под редакцией профессора Пипченко А.Н., ЦПИАП Одесской морской академии. Одесса,1997
17. «Теория и устройство корабля» - В.Б. Жинкин, «Судостроение», С-Петербург, 1995
18. «Справочник капитана дальнего плавания» - «Транспорт», Москва, 1988
19. «Нормы снабжения инвентарным имуществом и инструментом» - В/О «Мортехинформреклама», Москва, 1989
20. «Пособие для судоводителей по обеспечению остойчивости, прочности корпуса и непотопляемости морского судна». Косарин В.М.
21. «Об остойчивости морского судна». Д.В.Дорогостайский, Ф.М.Кацман, А.В.Конов.1994г.
22. «Плавучесть и остойчивость промысловых судов» Малышев А.Н.
23. «Остойчивость судна». Аксютин Л.Р. 1989 г

24. Морской Регистр РФ. Правила классификации и постройки морских судов.
25. Белан И.Г. Чудновский И.В. Теория устройства судна.
26. Информация по остойчивости для капитана – блок документов по документации завода строителя
27. Правила классификации и постройки морских судов. Том 1 Часть IV Остойчивость. РМРС Санкт Петербург 1999 г.
28. Теория устройство судна учебник Бронштейн Р.С. Санкт Петербург 1989 г
29. «Устройство судна». Е.Г.Кулагин Издательство «Судостроение». 1989 г.
30. «Устройство судна». В.А.Фрид. Издательство «Судостроение». 1989 г.
31. «Устройство судна». Кацман Е.Н. . Издательство «Судостроение». 1989 г.
32. «Устройство судна». Бронштейн П.Н. . Издательство «Судостроение». 1988 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Операции по расчету остойчивости, непотопляемости и прочности на судне [Электронный ресурс] : учеб. Пособие для слушателей фак. Повышения квалификации команд. Кадров флота / С. В. Карташов [и др.]; Федер. Агентство по рыболовству, ФГОУ ВО «Мурман. Гос. Техн. Ун-т». – Электрон. Текстовые дан. (1 файл : 3,25 Мб). – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. – Доступ из локальной сети Мурман. Гос. Техн. Ун-та. – Загл. С экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК01	-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, Анализирует и выделяет её составные части - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля

ПК1.1	производит подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов - производит подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов - осуществляет диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами- эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполняет ремонт механизмов - производит подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устраняет их неисправности - настраивает программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля
ПК1.3	-обнаруживает неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем -осуществляет проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов - производит электрические измерения - производит визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер - использует материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей - выполняет дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей - производит техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	тестирование,
ПК1.4	-осуществляет квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	тестирование,
ПК1.5	-эксплуатирует топливную аппаратуру и проводит проверку количества и качества бункерного топлива - производит сепарацию и фильтрацию топлива и масла - включает электротехнические машины, приборы, аппараты, управляет ими и контролирует их исправную и безопасную работу - производит пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой - определяют техническое состояние генераторов,	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	устраняет возникающие дефекты в генераторах - определяет работоспособность и осуществляет настройку систем защиты генераторов - выполняет правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении - осуществляет безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	
ПК4.1	- ведет наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты - пользуется контрольно-измерительными инструментами и приборами - оказывает первую помощь - выполняет обязанности согласно расписанию по тревогам - использует средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков - переключает работу котла с автоматического режима на ручной	тестирование
ПК5.1	- выполняет все переключения механизмов; - пользуется контрольно-измерительными инструментами и приборами - пользуется системами и оборудованием машинного помещения - обслуживает СЭУ и судовые технические средства - проводит осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов - использует соответствующие системы внутрисудовой связи	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.10	- принимает меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	тестирование

Приложение 2.1.14
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	223
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	223
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	223
2. Структура и содержание дисциплины	229
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	229
2.2. Содержание дисциплины.....	230
3. Условия реализации дисциплины	235
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	235
3.2. Учебно-методическое обеспечение	235
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	235

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая термодинамика и теплопередача» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая термодинамика и теплопередача» – освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в области технической термодинамики и теплопередачи приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Дисциплина «Техническая термодинамика и теплопередача» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, - определять необходимые ресурсы - 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)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ПК 1.1 Обеспечивать техническую	- производить подготовку к работе,	- принципов несения ходовой вахты в	- несения ходовых вахт в машинном отделении

эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов - осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами - производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем - эксплуатировать установки систем ВРШ, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт - производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а	машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования	- технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств - технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления - параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами - использования системы внутрисудовой связи на судне - определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости

	также устранять их неисправности - настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием	воздуха - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств	
ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования	- обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем - осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов - производить электрические измерения - производить визуально-	- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и	- слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках - выполнения работ при судоремонте; - выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	оптическую оценку состояния деталей и их обмер; - использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей - выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей - производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств	вспомогательных механизмов и систем, а также - электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	
ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	- осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	- использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей - использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в	- эксплуатировать топливную аппаратуру и проводить проверку количества и качества	- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов	- технической эксплуатации электрических и электронных систем,

соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения	бункерного топлива - производить сепарацию и фильтрацию топлива и масла - включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу - производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой - определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах - определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов - выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, судового электрооборудования, а также при несении вахты в машинном отделении - осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с международными и национальными требованиями по экологической безопасности	топлива и их использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей - устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем	генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защит и контроля, судовых насосов и котлов - выполнения мероприятий по снижению травмоопасности при технической эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании энергетического оборудования и судовых систем - технической эксплуатации аккумуляторов - выбора для использования оптимальных вариантов масла, топлива, охлаждающей жидкости - выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности - выполнения мероприятий по обеспечению эксплуатации судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

		управления - устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	
ПК 4.2.	-вести наблюдение за эксплуатацией механического оборудования и систем в процессе несения машинной вахты - пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами - оказывать первую помощь - выполнять обязанности согласно расписанию по тревогам - использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков - переключать работу	-порядок несения вахты в машинном отделении - команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты - терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования - инструкции по обслуживанию СЭУ и судовых технических средств - мероприятия по борьбе за живучесть судна - способы и приемы оставления судна, способы выживания на воде	-несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами - поддержания чистоты и порядка в машинном помещении - поддержания уровня воды, давления и температуры пара в котле

	котла с автоматического режима на ручной	- порядок безопасной эксплуатации котлов - диапазон рабочих значений параметров котлов - последовательность и время корректировок работы котла	
ПК 5.1.	-выполнять все переключения механизмов; - пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами - пользоваться системами и оборудованием машинного помещения - обслуживать СЭУ и судовые технические средства - проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов - использовать соответствующие системы внутрисудовой связи	-порядок несения вахты в машинном отделении - команды по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты - терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования - инструкции по обслуживанию сзу и судовых технических средств	-несения, передачи машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами - выполнения всех операций по изменению режимов работы СЭУ в соответствии с полученным распоряжением - проведения внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	66	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Основы технической термодинамики.		
Тема 1.1. Основные параметры состояния газообразных тел.	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Понятие о рабочем теле. Параметры состояния: плотность и удельный объем, температура, давление абсолютное, давление избыточное и разрежение. Единицы измерения параметров. Физическое состояние вещества. Количество вещества, молярная масса, молярный объем	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1		
	Измерение температуры и давления с помощью приборов.		
Тема 1.2. Законы идеальных газов.	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Понятие об идеальном газе. Реальный газ. Законы Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля. Закон Авагадро. Уравнение состояния идеального газа Газовая постоянная, ее физический смысл и единицы измерения. Универсальная газовая постоянная, ее физический смысл и единицы измерения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2		
	Определение основных параметров состояния рабочего тела..	2	
Тема 1.3. Газовые смеси.	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Понятие о газовых смесях. Парциальное давление. Закон Дальтона. Приведенный объем. Задание газовой смеси массовыми, объемными и молярными долями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3	4	
Тема 1.4. Теплоемкость газов	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Понятие о теплоемкости. Зависимость теплоемкости от температуры. Зависимость теплоемкости от характера процесса. Теплоемкость изохорная и изобарная. Уравнение Майера. Теплоемкость газовых смесей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие № 4		
	Определение теплоемкости с помощью формул и таблиц. Расчет количества теплоты.	2	
Тема 1.5. Первый закон термодинамики	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Понятие о термодинамическом процессе, внутренней энергии, работе теплоте. Первый закон термодинамики. Аналитическое выражение первого закона термодинамики. Понятие об энтальпии. P-v- диаграмма. Работа изменения объема.	2	
Тема 1.6. Термодинамические процессы	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Обратимые и необратимые процессы. Исследование изохорного, изобарного, изотермического, адиабатного, процессов: уравнение, графическое изображение в диаграмме p –v, соотношение между параметрами. Определение изменения внутренней энергии работы, теплоты, аналитическое выражение первого закона термодинамики.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5		
	Расчет адиабатного и политропных термодинамических процессов	2	
Тема 1.7. Второй закон термодинамики	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Формулировки второго закона термодинамики. Круговые термодинамические процессы: прямой и обратный циклы. Прямой цикл теплового двигателя. Обратные циклы. Холодильный и отопительный коэффициенты обратных циклов.	2	
	Прямой и обратный цикл Карно. Энтропия, Диаграмма T –S/ Основные термодинамические процессы в диаграмме T –S. Прямой и обратный циклы Карно в диаграмме T –S, теплота, работа, коэффициенты термодинамической эффективности циклов в диаграмме T –S		
Тема 1.8. Циклы компрессоров.	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Понятие об идеальном компрессоре. Термодинамические процессы в идеальном поршневом одноступенчатом компрессоре. Принцип работы многоступенчатого компрессора. Изображение процессов многоступенчатого компрессора в диаграмме P-V. Назначение, принцип действия и классификация компрессоров	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 6		
	Схема получения сжатого воздуха на судах	2	
	Практическое занятие № 7		
	Расчет многоступенчатого компрессора.	2	
Тема 1.9.	Содержание	8	

Циклы ДВС и газовых установок.	Понятие о циклах двигателей внутреннего сгорания. Термодинамический цикл ДВС со смешанным подводом теплоты, с изохорным и изобарным. Изображение циклов в диаграммах P-V и T-S. Термический коэффициент полезного действия каждого цикла. Сравнение циклов ДВС. Пути повышения эффективности циклов ДВС.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 8		
	Схема работы 4 тактного ДВС. Расчетные диаграммы.	2	
	Практическое занятие № 9		
	Расчет термодинамического цикла ДВС со смешанным подводом теплоты.	2	
	Практическое занятие № 10		
	Расчет термодинамического цикла ГТУ	2	
Тема 1.10. Водяной пар, диаграммы, процессы	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Получение водяного пара. Испарение и кипение. Процесс парообразования при постоянном давлении и его изображение в диаграмме P – V.		
	Основные параметры жидкости, влажного, сухого и перегретого пара. Пограничные кривые. Критические параметры. Теплота жидкости, сухого насыщенного и перегретого пара. Энтальпия жидкости и пара, энтропия жидкости и пара.	2	
	Внутренняя энергия жидкости и пара. Таблицы сухого, насыщенного и перегретого пара. Диаграммы T – S; h – S для водяного пара. Определение параметров водяного пара по диаграмме h – S.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 11		
	Определение параметров пара по таблицам и диаграммам.	2	
Тема 1.11 Циклы паросиловых установок.	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1. ПК 1.3-1.5 ПК 4.2 ПК 5.1
	Прямой цикл Карно в диаграмме T – S для насыщенного пара. Цикл Ренкина	2	
	Работа, удельный расход пара, термический КПД. Способы повышения экономичности цикла.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 12		
	Расчет цикла Ренкина параосиловой установки	2	
Тема 1.12. Истечение и дросселирование газов и паров.	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Истечение газов через сопло. Скорость истечения, работа и расход газа или пара. Критическое давление, критическая скорость и максимальный расход газов. Истечение через сопло Лавалья.. Истечение через диффузоры. Дросселирование газа и пара.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 13		

	Расчет сопла Лаваля.	2	
Тема 1.13. Циклы холодильных установок	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Обратный цикл Карно в диаграмме Т – S. Холодильный КПД цикла. Цикл паровой компрессорной холодильной установки. Практические отклонения действительного цикла от теоретического. Тепловой насос. Эффективность теплового насоса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №14		
	Построение теоретического цикла паровой холодильной машины	2	
	Практическое занятие №15		
	Расчет цикла паровой холодильной машины	2	
Тема 1.14. Влажный воздух	Содержание	2	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Понятие о влажном воздухе насыщенный, ненасыщенный, перенасыщенный воздух. Влажосодержание. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Температура точки росы и мокрого термометра. Диаграмма h – d воздуха	2	
Раздел 2 Основы теплопередачи			
Тема 2.1. Передача теплоты теплопроводностью, конвекцией, излучением	Содержание	4	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Виды передачи теплоты и их общая характеристика. Основные случаи теплообмена. Понятия об установившихся и неуставившихся тепловых потоках. Теплопроводность плоской стенки. Формула Фурье. Коэффициент теплопроводности. Однослойная стенка. Многослойная стенка. Теплопроводность через цилиндрическую стенку		
	Конвективный теплообмен. Формула Ньютона. Коэффициент теплопередачи, способы его определения и его зависимость от характера движения жидкости. Подobie процессов конвективного теплообмена. Число подобия. Теплообмен излучением. Основные законы теплового излучения. Лучеиспускательная способность тела.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №16		
	Расчет количества теплоты теплопроводностью в различных случаях теплообмена.	2	
Тема 2.2. Теплопередача в теплообменных аппаратах	Содержание	6	ОК 1 ПК 1.1 ПК 4.2
	Самостоятельная работа	2	
	Понятие о теплопередаче. Передача через однослойную и многослойную стенки. Т. Тепловая изоляция Теплопередача сквозь плоскую стенку. Основные типы теплообменных аппаратов. Тепловой расчёт теплообменных аппаратов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 17	2	
	Выбор целесообразности и расчет толщины теплоизоляционного слоя.		

	Практическая работа № 18 Определение конечных температур теплоносителей в теплообменных аппаратах	2	
	Консультации		
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория термодинамики и гидравлики оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники.- М.: Академия, 2008

Бурдаков В.П. Термодинамика, специальный курс.- М.: Дрофа, 2009, в 2-х частях

Ещин А.В. Гидроструйные насосы и установки. М.: Агропромиздат, 2007-392с.

Зимняков Н.В. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. М.: «Колос-Пресс» 2006-300с.

Исаев А.П. Гидравлика. М.: «КолосС» 2010-260с.

Кожевникова Н.Г. Основы гидравлики и теплотехники. М.: «КолосС» 2010-420с.

Курочкин А.А. Гидроприводы и гидропневмоавтоматика станков. М.: «Академия», 2004.-190с.

Рудобашта С.П. Теплотехника. М.: «КолосС» 2010-310с.

В.А. Кудинов, Э.М. Карташов. Техническая термодинамика. 2001 год. 265 стр

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- проявление серьёзной мотивации к профессии; - стремление к приобретению новых профессиональных знаний и умений	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	- 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;	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты - общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей конструкций, основных узлов и принципов действия - рабочих циклов, характеристик и основных режимов работы судовых двигателей внутреннего сгорания - основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров - процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка - основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов - классификации и правил пользования контрольно-	- демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментом; - демонстрация умений выполнять требуемые расчеты и составлять документы; - 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений - устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха - основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу - устройства и работы дейдвудных комплексов - состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее- ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ - устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем - способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей - устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств		
- правил ведения машинного журнала - принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным	- 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

обществам		
- устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания - состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления - устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов - порядка и сроков проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем, а также электрооборудования судов - методов технической дефектоскопии; характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем, судового электрооборудования и способов их устранения - инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ - характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования - мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования - порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования	- планирование видов, способов, периодичности и объема 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация
- характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов	– изложение понятий об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; – обоснование методов диагностики электрооборудования и средств автоматики; – демонстрация умения	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

	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.	
- спецификаций, основных характеристик и свойств различных сортов топлива и их использование - свойств смазочных материалов, применяемых на судах - основных сведений о технологиях сепарирования топлива и масел на судах, основных типов сепараторов и принципов их работы, а также требований к нефтеводяным сепараторам - способов обеззараживания и установок очистки сточных вод - основных характеристик и состава судовых электростанций - устройства и принципов работы электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и назначения трансформаторов и преобразователей, их характеристик и режимов работы - устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры - состава и устройства электрических распределительных щитов и электрических сетей	- 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.	Выполнение и защита практических работ, промежуточная аттестация

- устройства, принципов работы судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов - устройства и принципов работы судового электронного оборудования и различных систем управления - устройств и принципов работы установок высокого напряжения - общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими - устройства и принципов работы аккумуляторов - обозначения судовых приводов, механизмов, систем и их элементов, элементы судовых электрических средств - правил безопасной эксплуатации судовых технических средств, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна - основных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации - последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств		
Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического и контрольного оборудования: 1 Электрическое оборудование: а генераторные и распределительные системы; б подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой; с электромоторы, включая методологии их пуска; д высоковольтные установки;	Операции планируются и выполняются в соответствии с руководящими документами по эксплуатации, установленных правил и процедур для обеспечения безопасности эксплуатации. Электрические и электронные системы, а также системы управления можно понимать и толковать с помощью чертежей / инструкций.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: Одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.

е последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства; 2 Электронное оборудование: .а характеристики базовых элементов электронных цепей; .b схема автоматических и контрольных систем; .с свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом; .3 Системы управления: .а различные методологии и характеристики автоматического управления; .b характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные приборы для управления процессом.		
Характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта Свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов Методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов Меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов Использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов Использование различных изоляционных материалов и упаковки	Параметры, важные для изготовления типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом Материал выбирается надлежащим образом При изготовлении соблюдаются установленные допуски Оборудование и ручные инструменты, станки и измерительные инструменты используются надлежащим и безопасным образом	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: - одобренная подготовка в мастерских - одобренные практический опыт и проверки

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.15
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	245
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	245
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	245
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	248
2. Структура и содержание дисциплины	248
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	248
2.2. Содержание дисциплины.....	249
3. Условия реализации дисциплины	256
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы охраны труда на судах»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы охраны труда на судах»:

- обеспечение сформированности знаний о правовых и нормативных основах охраны труда на морских судах, воздействии на человека негативных факторов производственной среды, обеспечении комфортных условий для трудовой деятельности, порядке расследования несчастных случаев на производстве;

- обеспечение сформированности умений определения травмоопасных вредных производственных факторов, оказании первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях, оформлении материалов расследования несчастных случаев, методов пожарной защиты.

Дисциплина «Основы охраны труда на судах» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия	действовать при различных авариях и видов тревог пользоваться судовыми средствами подачи сигналов	порядка действий при авариях организации проведения тревог	действий по тревогам действий при авариях

подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	в случае аварии или угрозы аварии		
ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим	оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	порядка действий при оказании первой помощи	действий при оказании первой помощи
ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае происшествия или угрозы происшествия	видов и способов подачи сигналов бедствия	действий по тревогам организации и выполнения указаний при оставлении судна
ПК 5.3. Использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации	использования спутниковых АРБ и поисково-спасательных транспондеров	обязанности в аварийной ситуации сигналы аварийной сигнализации спутниковые аварийные радиобуи и поисково-спасательные транспондеры	использования систем внутрисудовой связи и аварийной сигнализации подачи сигналов бедствия различными средствами избегания подачи ложных сигналов бедствия и выполнения действий, которые должны предприниматься при случайной подаче сигнала бедствия
ПК 5.4. Выживать в море в случае оставления судна	действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях	оборудование спасательных шлюпок и плотов - местонахождение индивидуальных спасательных средств - правила, касающиеся выживания, включая: значение подготовки и	выполнения действий, которые должны предприниматься при команде оставить судно

		учений индивидуальную защитную одежду и снаряжение необходимость быть готовым к любой аварии	
ПК 5.5. Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром	Понимать информацию автоматических систем аварийнопредупредительной сигнализации	организацию борьбы с пожаром на борту судна	выполнения действий, которые необходимо предпринимать на судне при обнаружении пожара использования противопожарных средств и средств индивидуальной
ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары	применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь	противопожарное оборудование и его расположение на судне стационарные установки пожаротушения	использования различных типов переносных огнетушителей использования автономных дыхательных аппаратов использования снаряжения пожарного и личного снаряжения
ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи	принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях	анатомию человека и функции организма виды помощи, в которой нуждается пострадавший	применения необходимых мер для выведения из шокового состояния - применения необходимых мер в случае ожогов и ошпариваний, включая поражение электрическим током
ПК 5.10. Соблюдать техники безопасности	принимать меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа	имеющиеся устройства, обеспечивающие безопасность и защиту	соблюдения техники безопасности правильного применения

		от потенциальной опасности на судне	оборудования, обеспечивающего безопасность и защиту

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	48
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	2	-
Всего	76	48

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление безопасностью труда		8	
Тема 1.1 Общие положения и введение в курс	Содержание	6	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Основные понятия и определения. Опасность производственной среды. Взаимосвязь с другими учебными дисциплинами. Конвенции ИМО, относящиеся к безопасности человеческой жизни на море и охране морской окружающей среды. Понятие системы управления охраной труда. Основные задачи Системы управления охраной труда (СУОТ). Современное состояние системы управления охраной труда	6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Основная схема формирования СУОТ в организации, документация СУОТ, функционирование системы управления охраной труда в организации.	2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК

			5.10
Тема 1.2 Правовые и нормативные основы охраны труда.	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	Основные понятия и определения правовых и нормативных документов. Трудовой кодекс РФ, виды нормативных правовых актов в области охраны труда РФ, виды стандартов организации по охране труда. Отраслевая документация по охране труда. Понимание и принятие мер, необходимых для контроля усталости. Основные права и обязанности работодателя и работников по охране труда. Основные документы, регламентирующие данные права и обязанности. Страхование от несчастных случаев. Профсоюзная организация.	4	
Тема 1.3. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда	Виды ответственности за нарушение требований безопасности труда. Фактические и возможные последствия в случаях несоблюдения работниками требований безопасности труда и невыполнении установленных правил техники безопасности на рабочем месте.		ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
Тема 1.4. Инструктаж и проверка знаний по охране труда экипажей судов	Содержание	6/2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Основные понятия и определения. Виды инструктажей. Их цели и задачи. Порядок и периодичность инструктирования работников. Регистрация инструктажей. Порядок обучения и проверки знаний по охране труда. Виды проверки знаний правил и инструкций.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 07, ПК 2.2, ПК

	Практическое занятие № 1 Проведение вводного инструктажа подчиненных работников (персонала). Инструктаж по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ.	2	2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
Тема 1.5. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда	Содержание	2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Основное понятие «аттестация рабочих мест». Правовая основа аттестации рабочих мест. Порядок и периодичность аттестации. Методика оценки условий труда и травмобезопасности. Аттестационные комиссии. Оформление результатов аттестации рабочих мест по условиям охраны труда. Хранение документов по аттестации.	2	
Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.			
Тема 2.1 Классификация опасных и вредных производственных факторов	Содержание	4	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Производственный травматизм Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические, психофизиологические. Предельно допустимые уровни и концентрации негативных факторов производства. Источники и характеристики негативных факторов	4	
Тема 2.2 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание	8/2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК
	Защита человека от физических негативных факторов: Защита от вибрации, шума, инфра и ультразвука, электромагнитных полей и излучений, радиации.	2	

	Защита человека от химических и биологических негативных факторов: Защита от загрязнения окружающей среды: вентиляция, методы и средства очистки воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнения водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов	2	5.10
	Защита человека от опасности механического травмирования: Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования. Общие требования безопасности к производственному оборудованию, его размещению и размещению рабочих мест Защита человека от опасных факторов комплексного характера: Пожарная защита на производственных объектах. Защита от статического электричества. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 Использование средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	Содержание	4	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Микроклимат помещений. Климат и здоровье человека. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях..	4	

	Международные меры по предотвращению несчастных случаев и гигиены труда.		
Раздел 3 . Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности и оказание первой доврачебной помощи при несчастных случаях			
Тема 3.1. Микроклимат помещений	Содержание	4	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Микроклимат помещений. Климат и здоровье человека. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Меры предосторожности при работе (при входе) в закрытых помещениях. Международные меры по предотвращению несчастных случаев и гигиены труда.	4	
Тема 3.2 Производственное освещение	Содержание	2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Виды и типы освещения. Основные требования к производственному освещению. Источники света и светильники. Методы расчета естественного и искусственного освещения. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.	2	
Тема 3.3. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях	Содержание	6/2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Оказание первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Первая помощь при кровотечении, ушибах, переломах, ожогах, переохлаждении, обморожении и т.д.	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Оказание первой медицинской помощи. Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способы остановки кровотечения и обработки ран. Виды повязок.	2	
Тема 3.4 Учет и расследование несчастных случаев на производстве	Содержание	6/2	
	Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.	4	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Расследование несчастных случаев на производстве составлением акта ф. Н-1 и другими документами	2	
Раздел 4 Безопасность работы на судах		12/8	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
Тема 4.1 Организация работы на судах	Содержание	4	
	Организация работы на судах: палубные, ремонтные, хозяйственно-бытовые работы	2	
	Требования к спасательным средствам и устройствам судна	2	
Тема 4.2 Электробезопасность на судах.	Содержание	4	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	Действия электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и средства обеспечения электробезопасности	4	
Тема 4.3.	Содержание	8/4	ОК 07, ПК 2.2, ПК

Пожаробезопасность на судах. Средства пожаротушения и предупреждения о пожаре	Причины пожаров, методы предупреждения их на судне. Меры обеспечения пожарной безопасности на судах в зависимости от назначения и типа судна. Системы и средства пожаротушения на судах. Расчеты первичных средств пожаротушения на объектах	4	2.3, ПК 2.4, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 5.8, ПК 5.10
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 5 экипироваться в боевую одежду пожарного, выполнить боевую проверку и включение в изолирующий дыхательный аппарат	2	
	Практическое занятие №6 Прокладка рукавной линии. Имея рукавное разветвление, два пожарных рукава и пожарный ствол, необходимо проложить рукавную линию с присоединением ствола к рукаву.	2	
Самостоятельная работа		2	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Булгаков А.Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, 2021. — 116 с.

2. Булгаков А.Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149> (дата обращения 23.05.2024).

3. Горькова Н.В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М. Охрана труда. Учебное пособие для СПО. – СПб.: Лань, 2020. – 220 с.

Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2021.

4. Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И. Анализ оценки рисков производственной деятельности: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2021.

5. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО. / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина, А.А. Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — СПб.: Лань, 2021. — 380 с.

6. Широков Ю.А. Охрана труда. Учебник для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.А. Широков — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 372 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологических процессов и производств.: Учебное пособие для вузов. - Изд. 4-е, перераб. — М.: Высшая школа, 2021.

2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: Учебное пособие — М.: Высшая школа, 2021.

3. Производственная безопасность на морских судах: учеб. пособие /М.Н. Ребрушкин [и др.]; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2022. – 190 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности - уровни охраны на судах и портовых средствах - расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; -методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; - виды и способы подачи сигналов бедствия; - порядок действий при поиске и спасании⁴ - организацию проведения тревог; - порядок действий при авариях; - требования охраны труда при несении ходовой вахты; - порядок действий при оказании первой помощи; -способы выживания на воде; - виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения; - устройства спуска и подъема спасательных средств; - комплекс мер по предотвращению	- перечисляет порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - описывает предельно допустимые концентрации вредных веществ; - предъявляет знания и умения оказания первой помощи при различных травмах; - предъявляет меры предупреждения пожаров и взрывов; - анализирует и выбирает законодательные в области охраны труда; - предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда; - перечисляет возможные опасные и вредные факторы и средства защиты - демонстрирует умение экипироваться в боевую одежду пожарного, прокладку рукавной линии. - демонстрирует умение выполнить боевую проверку и включение в изолирующий дыхательный аппарат,	- оценка текущих результатов в форме проведения письменных работ, тестирования, выполнение заданий с применением практических навыков; - итоговый контроль проводится в форме экзамена.

загрязнения окружающей среды;		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1.16
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ОП.9 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	261
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	261
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	261
2. Структура и содержание дисциплины	263
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	263
2.2. Содержание дисциплины.....	264
3. Условия реализации дисциплины	267
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	267
3.2. Учебно-методическое обеспечение	267
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	267

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание дисциплины «Прикладная математика» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование знаний об основных понятиях и методах математического анализа, основы теории дифференциальных уравнений, основы теории вероятностей и математической статистики;
- формирование умений применять методы математического анализа, решать простые дифференциальные уравнения, применять основные численные методы для решения прикладных задач.

Дисциплина «Прикладная математика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – владеть актуальными методами работы в	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-

	профессиональной и смежных сферах – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 6.2.	– организовывать, хранить и извлекать данные, информацию в профессиональной среде	– базовые математические понятия и представления, язык и основные методы теоретической и прикладной математики	– выполнения работы по созданию и сбору данных, их обработке и анализу

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 6.2 Уметь: организовывать, хранить и извлекать данные, информацию в профессиональной среде Знать: базовые математические понятия и представления, язык и основные методы теоретической и прикладной математики Владеть навыком: выполнения работы по созданию и сбору данных, их обработке и анализу	Тема 1.1. Комплексные числа.	4	По запросу работодателя ООО «Антей Север» Дисциплина внедрена для формирования у обучающихся базовых математических понятий и представлений, овладение языком и основными методами теоретической и прикладной математики, как для закладки фундамента всего последующего технологического образования, так и ввиду широких приложений, и распространенности математических моделей в профессиональной деятельности в промышленности
		Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.	6	
		Тема 2.2. Интегральное исчисление.	6	
		Тема 2.3. Дифференциальные уравнения.	6	
		Тема 3.1. Элементы теории вероятности	8	
			4	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультация	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамен	2	
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Комплексные числа.		4/2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.2
Тема 1.1. Комплексные числа.	Содержание	4/2	
	Комплексные числа. Переход из одной формы комплексного в другую. Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической, показательной формах	2	
Раздел 2 Математический анализ.		18/12	ОК 01, ОК 02, ПК 6.2
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление.	Содержание	6/4	
	Теория пределов. Дифференцирование функций	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Вычисление пределов функций.	2	
	Нахождение производных и их применение	2	
Тема 2.2.	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ПК

Интегральное исчисление.	Неопределенный интеграл и методы его вычисления	2	6.2
	В том числе практических занятий	4	
	Нахождение неопределённого интеграла различными методами.	2	
	Определенный интеграл и его применение для решения прикладных задач	2	
Тема 2.3. Дифференциальные уравнения.	Содержание	6/4	ОК 01,ОК 02, ПК 6.2
	Дифференциальные уравнения	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Решение линейных дифференциальных уравнений 1 порядка с разделенными и разделяющимися переменными	2	
	Решение простейших дифференциальных уравнений 2 порядка и линейных однородных дифференциальных уравнений 2 порядка с постоянными коэффициентами	2	
Раздел 3 Основы теории вероятностей и математической статистики		6/4	ОК 01,ОК 02, ПК 6.2
Тема 3.1. Элементы теории вероятности	Содержание	6/4	
	Основы теории вероятностей и математической статистики	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Решение комбинаторных задач и задач на вычисление вероятности.	2	
	Случайные величины, законы их распределения и выполнение расчета числовых характеристик случайной величины.	2	
Раздел 4 Основные численные методы		4/2	ОК 01,ОК 02
Тема 4.1 Основные	Содержание	4/2	

численные методы	Основы численных методов	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций. Оценка погрешностей.	2	
Консультации		2	
Промежуточная аттестация : экзамен		2	ОК 01,ОК 02, ПК 6.2
Всего		36/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Режим доступа : urait.ru/book/matematika-489612
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Режим доступа : urait.ru/book/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-1-490666
3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Режим доступа : urait.ru/book/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-2-490667
4. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Режим доступа : urait.ru/book/vyssshaya-matematika-491581

3.2.2. Дополнительные источники

3. ЭБС «ЮРАЙТ», [URL: https://www.biblio-online.ru](https://www.biblio-online.ru)
4. Издательство «Лань», [URL: https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com)
5. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
6. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – методы работы в профессиональной и смежных сферах – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства – базовые	– понимает роль математики в формировании современной научной картины мира; – владеет знанием основных понятий математического анализа; – знает методы интегрирования неопределенного и определенного интеграла; – владеет знанием основ теории дифференциальных уравнений; – демонстрирует полноту знаний основ теории вероятностей и математической статистики; – демонстрирует полноту знаний методов численного интегрирования; – демонстрирует знания алгебраической, тригонометрической, показательной форм комплексные числа; – демонстрирует знания геометрической интерпретации комплексного числа. – определяет цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде.	– Текущий контроль в форме экспертного наблюдения практических занятиях. – Защита практических работ – Экзамен

математические понятия и представления, овладение языком и основными методами теоретической и прикладной математики		
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – 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) – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне	– применяет методы математического анализа для решения прикладных задач; – умеет решать дифференциальные уравнения первого и второго порядка; – владеет умением применять методы численного интегрирования для решения прикладных задач; – владеет методами решения комбинаторных задач – организует, хранит и извлекает числовые данные, информацию в профессиональной среде –	– Текущий контроль в форме экспертного наблюдения на практических занятиях. – Защита практических работ. – Экзамен

информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – организовывать, хранить и извлекать данные, информацию в профессиональной среде		

Приложение 2.1.17
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 МОРСКОЕ ПРАВО»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	273
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	273
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	273
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	276
2. Структура и содержание дисциплины	277
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	277
2.2. Содержание дисциплины.....	278
3. Условия реализации дисциплины	282
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	282
3.2. Учебно-методическое обеспечение	282
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	283

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Морское право» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Морское право» является ознакомление будущих специалистов с применяемыми в области мореплавания и рыболовства правовыми нормами существующих международных конвенций и рекомендаций, касающихся морского судоходства, в том числе норм в отношении безопасности судов и их экипажей, защиты окружающей среды от вредного воздействия морского судоходства, а также аналогичных правовых предписаний, отраженных в национальном законодательстве России.

Дисциплина «Морское право» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-II).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
ОК. 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к	-

	профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.2.	- читать схемы судовых систем, а также электрические схемы - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	- правил ведения машинного журнала - принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам	- ведения технической документации - работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики - использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами - использования документации по эксплуатации судна
ПК 3.1.	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров,	- основ организации и планирования деятельности подразделения - принципов, форм и	- планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания

	обеспечивать их предметами и средствами труда - планировать работу исполнителей - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	методов организации производственного и технологического процессов - характера взаимодействия с другими подразделениями - методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей	психологии личности и коллектива
ПК 6.3.	- применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте - организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде	-цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде - способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам - процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций	- управление данными, информацией и цифровым

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Отражены в таблице 1.2	Отражены в таблице 2.2	44	По запросу работодателя ООО «Антей Север», в целях реализации требования пункта 8 Общих положений типовой основной программы профессионального обучения в области

				подготовки членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями по программе подготовки вахтенного моториста в соответствии с требованиями раздела А-III/4 Кодекса ПДНВ (пункт 2.3 Правила III/4 Конвенции ПДНВ)»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	36
Консультации	4	-
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2	2
Всего	44	44

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Право и экономика		
	Содержание:		
Тема 1.1. Понятие права. Правовая норма. Источники права	Понятие права. Правовая норма. Источники права. Правовое регулирование экономических отношений.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2
	Содержание:		
Тема 1.2. Правовое регулирование труда моряков в Российской Федерации и за рубежом	Правовое регулирование труда моряков в Российской Федерации. Понятие трудового договора, его значение. Конвенция о труде в морском судоходстве. Международно-правовая регламентация труда моряков	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Содержание:		
Тема 1.3. Права, обязанности и дисциплинарная ответственность членов экипажа	Устав службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации. Повседневная служба, распорядок жизни и быт экипажа судна. Права и обязанности членов экипажа судна.	2	ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Рабочее время и его виды, режим, учёт рабочего времени. Дисциплинарная ответственность работников морского транспорта	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
Раздел 2.	Морское право РФ. Международное морское право		
	Содержание:		

Тема 2.1. Основы международного морского права	История возникновения морского права. Понятие, принципы и нормы морского права Источники морского права. Морская доктрина Российской Федерации.	2	ОК.3 ОК.9
Тема 2.2. Международно-правовой режим морских пространств	Содержание:		
	Понятие и классификация международно-правового режима морских пространств.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
	Понятия «внутренние воды» и «территориальное море» их границы и правовой режим. Понятие и правовой режим «прилежащих» и «ИЭЗ».	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
Тема 2.3. Морское судно, его правовой статус	Содержание:		
	Понятие морского судна. Определение и классификация морских судов. Право собственности на морские суда. Право плавания под флагом иностранных государств.	2	ОК.9 ПК 1.2 ПК 6.3
	Порядок регистрации морских промысловых и транспортных судов в портах. Иммунитет государственных морских транспортных и рыбопромысловых судов.	2	ОК.9 ПК 1.2 ПК 6.3
	Класс морского судна. Взаимоотношения судоходных компаний и портовых властей.	2	ОК.9 ПК 1.2 ПК 6.3
Тема 2.4. Правовой статус экипажа судна, подготовка и дипломирование членов экипажа судна	Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты. Дипломирование членов экипажей морских судов	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3

	Требование о подготовке экипажей. Правовое положение судового экипажа.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
Тема 2.5. Правовое обеспечение безопасности мореплавания	Содержание:		
	Понятие о Международном Кодексе по управлению безопасностью МКУБ.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
	Общие требования по обеспечению безопасности на море. Требования по подготовке экипажей	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
	Административно-правовая деятельность морского порта. Виды надзоров на судах. Полномочия капитанов морского торгового и рыбного портов.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
	Порядок оформления отхода судов из порта. Организация санитарного и таможенного надзоров в морских портах.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
Тема 2.6. Правовая охрана Мирового океана от загрязнения	Содержание:		
	Международные и национальные законодательства по борьбе с загрязнением морской среды (МАРПОЛ).	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
	Международные соглашения по предупреждению загрязнения мирового океана нефтью и радиоактивными веществами.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.2 ПК 6.3
Тема 2.7.	Содержание:		

Правовое регулирование перевозки грузов на судах флота рыбной промышленности.	Правовое регулирование морских перевозок. Виды перевозок. «Бестарные» грузы и генеральные грузы. Наливные и навалочные грузы.	2	ОК.3 ОК.9 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 6.3
Консультации		4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Консолидированный текст Конвенции СОЛАС-74 = Consolidated text of the 1974 SOLAS Convention : бюллетень № 39 изм. и доп. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2018.
2. Сборник резолюций ИМО = Collection of IMO Resolutions. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2013-2018 г.г.
3. Положение о порядке расследования аварий или инцидентов на море : утв. Приказом М-ва трансп. России от 08.10.2013 № 308, зарегистрировано в Минюсте России 19.02.2014 № 31355. - Москва : Моркнига, 2018.
4. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации : [федер. закон от 30 апр. 1999 г. № 81-ФЗ] : нач. действия. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2020.
5. Обязательные постановления в морском порту Мурманск : приказ Минтранса России от 12.08.2014 № 222 (ред. от 12.12.2015), (зарегистрировано в Минюсте России от 01.09.2014 № 33920). - Москва : Моркнига, 2017.
6. Международная конвенция ПДНВ-78 = International STCW convention, 1978 : бюллетень изм. и доп. 2017 года. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2017.
7. Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА) = International life-saving appliance code (LSA Code) : бюллетень изм. и доп. 2014 года / ЦНИИМФ. - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2016.
8. Сборник международных конвенций и соглашений РФ по вопросам рыболовства. – М. : Моркнига, 2013
9. Бекашев Д.К., Международно-правовые проблемы управления рыболовством [Электронный ресурс] / Бекашев Д.К. - М. : Проспект, 2017. - 512 с. - ISBN 978-5-392-25325-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392253258.html>
10. Международное право: Глава XXII. Морское право: учебник/ А.Х. Абашидзе, А.И. Абдуллин, М.В. Андреев и др.; отв. ред. Р.М. Валеев, Г.И. Курдюков ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2017. - 496 с. - (Учебник Казанского университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1310-2 (в пер.) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497309>
11. Международное право: Глава13. Международное морское право: учебник [Электронный ресурс] / Ашавский Б.М., Бирюков М.М., Бордунов В.Д., Вельяминов Г.М., Гидирим А.В., Данельян А.А., Егоров С.А., Зимненко Б.Л., Иванов С.И., Касенова М.Б., Ковлер А.И., Копылов М.Н., Кузнецов В.И., Ляхов Е.Г., Мантусов В.Б., Молодцова Е.С., Русинова В.Н., Тузмухамедов Б.Р., Якушев М.В., Ястребова А.Ю. - М. : Статут, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785835411818.html>
12. Международное публичное право в вопросах и ответах: Тема17. Международное морское право: учеб. пособие / отв. ред. К. А. Бекашев. - Москва : Проспект, 2015. - 224 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

13. Бекашев К.А., Международное право в схемах [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.А. Бекашев, М.Е. Волосов. - 2-е изд. - М. : Проспект, 2015. - 48 с. - ISBN 978-5-392-16351-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163519.html>
14. Международное право: Тема 12 Морское право: учебник / Отв. ред. д.ю.н., проф. С.А. Егоров. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Статут, 2014. - 1087 с.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb8x-2>
15. Международное морское право. Статьи памяти А.Л. Колодкина=International law of the sea. Essays in memory of A.L. Kolodkin / сост. Р.А. Колодкин, С.М. Пунжин. - Москва : Статут, 2014. - 414 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0987-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449283>
16. Сборник международных конвенций и соглашений РФ по вопросам рыболовства. – М.: Моркнига, 2013.
17. Осадчий В. М. Рыбохозяйственное законодательство. – М.: Моркнига, 2013.
18. Вицын, А. Договор морского страхования по русскому праву [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 125 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/37624>. — Загл. с экрана.
19. Морское рыболовное право [Электронный ресурс]: Мурман. Гос. Техн. Ун-т, Каф. Гражд. и междунар. права; сост. Н. Е. Порунов. – Электрон. Текстовые дан. (1 файл: 418 Мб). – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2006. (МГТУ)
20. Сборник международных конвенций и соглашений РФ по вопросам рыболовства. – М.: Моркнига, 2013
21. Осадчий В. М. Рыбохозяйственное законодательство. – М.: Моркнига, 2013
22. Скаридов А.С. Морское право. - М.: Юрайт, 2021
23. Кодекс торгового мореплавания РФ. Комм. – М.: Спарк, 2001
24. Бекашев, К. А. Морское рыболовное право : учебник. – М. : Проспект, 2001, 2007. (МГТУ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации;	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях

- основные этапы разработки и реализации проекта.	привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях
- правил ведения машинного журнала - принципов построения и изображения электрических и простых электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами; - технической и рабочей документации по главным и	- читать схемы судовых систем, а также электрические схемы - реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях

вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов; - принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам		
- основ организации и планирования деятельности подразделения - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов - характера взаимодействия с другими подразделениями - методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда - планировать работу исполнителей - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях
- современных технологий управления подразделением организации - методов принятия решений - видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников - делового этикета - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности -функциональных обязанностей работников и руководителей - методов управления персоналом на судне - принципов делового общения в коллективе - основ конфликтологии	- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата - мотивировать работников на решение производственных задач - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками - применять методы управления персоналом на судне	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях

- методов оценивания качества выполняемых работ - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений -методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей - способов оценки ситуации и риска	- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ - применять компьютерные и телекоммуникационные средства - использовать необходимые нормативно-правовые документы	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях
-цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде - способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам - процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций	- применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте - организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях

Приложение 2.1.18
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.11 ЦИФРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	289
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	289
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	289
2. Структура и содержание дисциплины	295
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	295
2.2. Содержание дисциплины.....	296
3. Условия реализации дисциплины	300
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	300
3.2. Учебно-методическое обеспечение	300
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	301

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11ц Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.11ц Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности» является вариативной частью Общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; 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).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ПК 6.1.	создавать и получать доступ при использовании цифровых устройств и онлайн-сервисов к контенту; создавать и менять собственные стратегии поиска информации анализировать, интерпретировать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента; взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации; обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими	потребность в информации, поиск данных в цифровой среде; технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента; работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных; правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; принципы создания и	просмотра, поиска и фильтрации данных, информации и цифрового контента; оценки данных, информации и цифрового контента; взаимодействия посредством цифровых технологий.

	посредством соответствующих цифровых технологий; участвовать в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг; понимать и учитывать культурное разнообразие в цифровой среде.	управления одной или несколькими цифровыми идентичностями.	
ПК 6.2	применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте; организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде.	цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде; способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам; процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций.	управление данными, информацией и цифровым контентом.
ПК 6.3	обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность; избегать рисков для здоровья и угроз физическому и психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий; защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде; быть осведомленным о цифровых технологиях для социального благополучия и интеграции.	правила первичного документооборота, учета и отчетности при разведении и выращивании водных биологических ресурсов; способы защиты персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде; о мерах обеспечения безопасности данных использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию	обеспечения защиты устройств и цифрового контента

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами Навыки: просмотра, поиска и фильтрации данных, информации и цифрового контента; оценки данных, информации и цифрового контента; взаимодействия посредством цифровых технологий. Умения: создавать и получать доступ при использовании цифровых устройств и онлайн-сервисов к контенту; создавать и менять собственные стратегии поиска информации анализировать, интерпретировать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента; взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации; обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий; участвовать в жизни	Раздел 1. Основы цифровой экономики	6	По запросу работодателя ООО «Антей Север»
		Тема 1.1. Понятие цифровых технологий и цифровой экономики	4	
		Тема 1.2. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации	2	Динамика изменений программного и аппаратного обеспечения в отрасли
		Раздел 2. Организация работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами	10	
		Тема 2.1. Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента	2	Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» - утверждено протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7
		Тема 2.2. Оценка данных, информации и цифрового контента	2	
		Тема 2.3. Управление данными, информацией и цифровым контентом	2	
		Тема 2.4. Взаимодействие и обмен информацией посредством цифровых технологий	4	

	общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг; понимать и учитывать культурное разнообразие в цифровой среде. Знания: потребность в информации, поиск данных в цифровой среде; технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента; работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных; правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; принципы создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями.			
2.	ПК 6.2. Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов Навыки: управления данными, информацией и цифровым контентом. Умения: применять цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте; организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде.	Раздел 3. Организация работы по созданию и сбору данных их обработке, анализу и автоматизации процессов	26	По запросу работодателя ООО «Антей Север»
		Тема 3.1. Применение цифровых технологий в сфере производства	2	Динамика изменений программного и аппаратного обеспечения в отрасли
		Тема 3.2. Модели управления данными в сфере производства	8	Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» - утверждено протоколом заседания президиума Совета при Пре-
		Тема 3.3. Ведение учета при технической эксплуатации и ремонте судовых энергетических установок	16	

	Знания: цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде; способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам; процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций.			зиденте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7
3.	ПК 6.3. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде Навыки: обеспечения защиты устройств и цифрового контента Умения: обеспечивать защиту персональных данных и их конфиденциальность; избегать рисков для здоровья и угроз физическому и психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий; защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде; быть осведомленным о цифровых технологиях для социального благополучия и интеграции. Знания: правила первичного документооборота, учета и отчетности при разведении и выращивании водных биологических ресурсов способы защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности в	Раздел 4. Защита персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде	8	По запросу работодателя ООО «Антей Север»
		Тема 4.1. Защита устройств, цифрового контента и персональных данных	8	Динамика изменений программного и аппаратного обеспечения в отрасли Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» - утверждено протоколом заседания президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 года № 7

	цифровой среде о мерах обеспечения безопасности данных использование цифровых технологией для социального благополучия и интеграции влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	6
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	2	-
Всего	52	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем цифрового модуля, междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч / в т.ч. в форме практ. подготовки, ак. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Основы цифровой экономики		6	
Тема 1.1. Понятие цифровых технологий и цифровой экономики	Содержание	4	
	Понятие цифровых технологий и цифровой экономики. Предпосылки и последствия прямой и опосредованной цифровизации общественных отношений. Становление цифровой экономики: цифровые «волны». Информационный продукт как результат цифровой экономики.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Материальное производство и цифровая экономика. Структура и тенденции развития рынка цифровых технологий. Обзор сфер и механизмов применения новых информационных технологий, законы развития цифровой экономики. Этические проблемы цифровизации.	2	
Тема 1.2. Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации	Содержание	2	
	Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: общая характеристика, история принятия. Цели и показатели программы. Базовые направления развития и сквозные цифровые технологии. Происходящие глобальные трансформации в мировой экономике, обществе, технологиях.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
Раздел 2. Организация работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами		10	
Тема 2.1. Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента	Содержание	2	
	Потребность в информации, поиск данных в цифровой среде. Технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента. Интеллектуализация цифровых платформ. Технологии и сервисы искусственного интеллекта для функционала цифровой платформы.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
Тема 2.2. Оценка данных, информации и цифрового контента	Содержание	2	
	Работа с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных. Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах. Принципы создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями. Оценка надежности источников данных и информации.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
Тема 2.3. Управление данными,	Содержание	2	

информацией и цифровым контентом	Информация и контент в цифровой среде. Организация, хранение и извлечение данных, организация и обработка их в структурированной среде. Цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде. Создание и управление одной или несколькими цифровыми идентичностями. Способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
Тема 2.4. Взаимодействие и обмен информацией посредством цифровых технологий	Содержание	4	
	Взаимодействие посредством различных цифровых технологий и определение соответствующих цифровых средств коммуникации. Обмен посредством цифровых технологий данными, информацией и цифровым контентом. Сотрудничество с использованием цифровых инструментов и технологий для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.1
	Гражданское участие в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг. Трансформация отраслей. Электронное правительство и электронные государственные услуги. Процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций.	2	
Раздел 3. Организация работы по созданию и сбору данных их обработке, анализу и автоматизации процессов		26/6	
Тема 3.1. Применение цифровых технологий в сфере производства	Содержание	2	
	Формирование новых и трансформацию имеющихся информационных систем сбора информации в сфере производства с целью формирования единого информационного цифрового пространства. Обеспечение прозрачности, полноты, непротиворечивости данных в отношении всех элементов в системах производства и в системе государственного управления. Новые производственные технологии.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.2
Тема 3.2. Модели управления данными в сфере производства	Содержание	8	
	Технологии умного производства (Smart Manufacturing). Манипуляторы и технологии манипулирования. Промышленная роботизация. Общие положения интернета вещей (IoT). Радиочастотная идентификация RFID. Общие сведения о радиочастотной идентификации RFID.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.2
	Базовые понятия и определения технологий виртуальной и расширенной реальности. Устройства взаимодействия с виртуальными объектами в иммерсивных средах: 3D контроллеры, устройства с обратной связью, платформы, датчики.	2	
	Понятие аддитивного производства. Принципы формообразования изделий. Быстрое прототипирование или аддитивное производство. Организационно-техническая суть блокчейна. Классификация. Преимущества блокчейна.	2	

	Автоматизированный расчет фактических объемов выполненных работ. ГЛОНАСС-мониторинг. БИК-анализаторы. Облачные платформы.	2	
Тема 3.3. Ведение учета при технической эксплуатации и ремонте судовых энергетических установок	Содержание	10	
	Знакомство с программой и документами системы 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования. Ведение списка оборудования.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.2
	Справочники системы: виды дефектов, виды графиков работ: ремонтные группы объектов ремонта, технологические карты ремонтов, паспорт оборудования, объект ремонта.	2	
	Планирование ремонтов. Обслуживание оборудования. Учет осмотров оборудования. Расчет потребности в МТО. Метрология: обслуживание средств измерений.	2	
	Формирование бюджета на ремонты и техническое обслуживание. Контроль затрат МТО. Контроль трудозатрат. Планирование персонала. Защита информации, администрирование.	2	
	Отчет по показателям эффективности. План-фактный анализ выполнения работ. План-фактный анализ трудозатрат. План-фактный анализ затрат МТО. Затраты номенклатуры. Текущий анализ данных по состоянию оборудования.	2	
	Практические занятия	6/6	
	Заказы на ремонт и планирование. Заказ давальца на ремонт. Настройки сценария планирования. Расчет потребностей в материалах. Отчет «Плановая потребность в материалах».	2	
	Заполнение побочного выхода в ресурсной спецификации. Установка настроек применения материала. Заполнение плановых трудозатрат.	2	
	Ремонт комплектующих. Изготовление в процессе ремонта. Отгрузка клиенту и закрытие заказов.	2	
Раздел 4. Защита персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде		8	
Тема 4.1. Защита устройств, цифрового контента и персональных данных	Содержание	6	
	Риски и угрозы в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных. Способы защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде. Меры обеспечения безопасности данных.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 6.3
	Правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникаций в цифровых средах. Культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде. Защита своей репутации в цифровой среде.	2	
	Использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции. Влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-	2	ОК 01

	методического и информационного обеспечения дисциплины. Тематика самостоятельной работы: Законодательное регулирование отношений в сфере защиты информации. Взаимоотношение материального производства и цифровых решений.		ОК 02 ПК 6.3
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)		2	
Всего		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к образовательной программе по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика : учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Балданова, Т. С. Введение в ИС: Предприятие 8 : учебно-методическое пособие / Т. С. Балданова, О. А. Лобсанова. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 149 с. — ISBN 978-5-9793-1427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154244> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Арзуманян, Ю. В. Основы цифровой трансформации : учебное пособие / Ю. В. Арзуманян, М. Б. Вольфсон. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022.

— 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279311> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гущина, О. М. Цифровая культура : учебно-методическое пособие / О. М. Гущина, Е. В. Панюкова. — Тольятти : ТГУ, 2023. — 142 с. — ISBN 978-5-8259-1343-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/396050> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Организация защиты персональных данных : учебное пособие / составители А. М. Макаров [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155243> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экономический факультет МГУ: [сайт]. — 2021. - URL: <https://finuch.ru> (дата обращения: 23.05.2024). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. потребность в информации, поиск данных в цифровой среде; технологии работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), создание цифрового контента работу с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и	Демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; определяет приемы структурирования информации; соблюдает формат оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, порядок их применения; демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; определяет необходимую потребность в информации, поиск данных в цифровой среде; демонстрирует знание технологий работы в онлайн-приложениях и цифровых сервисах (социальных сетях, мессенджерах,	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий (в том числе в письменной форме) Текущий контроль в форме беседы

защита данных правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах принципы создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями. цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде способы адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам; процедуры оповещения должностных лиц, служб и организаций способы защиты персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде; о мерах обеспечения безопасности данных; использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции; влияние цифровых технологий на окружающую среду и экологию.	информационных порталах), создание цифрового контента; демонстрирует понимание работы с информацией: сбор, анализ, проверка на достоверность, хранение и защита данных; демонстрирует понимание правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; демонстрирует понимание принципов создания и управления одной или несколькими цифровыми идентичностями; демонстрирует знание цифровых инструментов и технологий для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов в профессиональной среде; демонстрирует понимание способов адаптации коммуникационных стратегий к конкретным профессиональным задачам; демонстрирует владение процедурой оповещения должностных лиц, служб и организаций; демонстрирует знание способов защиты персональных данных и обеспечение конфиденциальности в цифровой среде; демонстрирует знание о мерах обеспечения безопасности данных использование цифровых технологий для социального благополучия и интеграции демонстрирует понимание влияния цифровых технологий на окружающую среду и экологию.	
Умеет: распознавать задачу и/или	распознает задачу и/или проблему в профессиональном	Решение ситуационных задач

проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы 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) определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска оценивает практическую значимость результатов поиска. применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности. использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; владеет навыками просмотра, поиска и фильтрации данных, информации и цифрового контента. владеет навыками оценки данных, информации и цифрового контента владеет навыками взаимодействия посредством	Устный опрос Тестирование Подготовка и выступление с сообщением, докладом и/или презентацией

	цифровых технологий создает и получает доступ при использовании цифровых устройств и онлайн-сервисов к контенту. создает и меняет собственные стратегии поиска информации анализирует, интерпретирует и критически оценивает достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента. взаимодействует посредством различных цифровых технологий и определяет соответствующие цифровые средства коммуникации. обменивается данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий участвует в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг понимает и учитывает культурное разнообразие в цифровой среде. владеет навыками управления данными, информацией и цифровым контентом. способен управлять данными, информацией и цифровым контентом. применяет цифровые технологии в релевантном контексте в быту и на рабочем месте. организовывает, хранит и извлекает данные, информацию и контент в профессиональной цифровой среде. владеет навыками обеспечения защиты устройств и цифрового контента. обеспечивает защиту персональных данных и их конфиденциальность. умеет избегать рисков для здоровья и угроз физическому	

	и психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде. осведомлен о цифровых технологиях для социального благополучия и интеграции.	

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: Кресло	Мебель	основное	Кресло откидывающееся, стационарное	ОУП.08 Обществознание ОП.09 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности
2.	Рабочее место обучающегося: Стол	Мебель	основное	Столы откидывающиеся стационарные	
3.	Рабочее место преподавателя: Стол	Мебель	основное	Стол демонстрационный	
4.	Рабочее место преподавателя: Стол	Мебель	основное	Стул офисный, каркас не регулируется, изготовлен из металла с защитно - декоративным покрытием. Спинка и сиденье имеют тканевую обивку, фанерное основание	
5.	Трибуна	Мебель	основное	Тумба трибуна Маэстро	
6.	Классная доска	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная доска	
7.	Компьютер	ТС	основное	персональная ЭВМ, Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МАУ»	
8.	Проектор		основное	мультимедиа-проектор Toshiba TDP-T95	
9.	Экран		основное	экран Drapeг для проектора	
10.	Плакаты, таблицы, схемы	УМК	специализиро	Настенный стенд	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
			ванное		

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.13 Физика
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Учебно-лабораторное оборудование	Оборудование	основное	Наборы для проведения лабораторных работ по физике	
7.	Планетарий	Оборудование	основное	Карл Zeiss Planetariums Team (небесная сфера)	
8.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	

Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.09 География

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Карты	Оборудование	основное	Карты настенные	
7.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации по дисциплине География	

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.01 Русский язык ОУП.02 Литература
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Компьютер	Оборудование	основное	персональная ЭВМ Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита),	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	
7.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	

Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.05 Химия ОУП.06 Биология
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	

Кабинет «Истории»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.07 История ОГСЭ.02 История
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Компьютер	Оборудование	основное	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МАУ»	
6.	Проектор	Оборудование	основное	мультимедиа-проектор Smart	
7.	Экран	Оборудование	основное	экран LG Flatron F-720B для проектора	
8.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
9.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический - 8 шт.	ОУП.12 Информатика ЕН.02 Информатика ОП.11 Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы - 8 шт.	
3.	Стол компьютерный ученический	Мебель	основное	Компьютерный стол – 12 шт.	
4.	Кресло ученическое			Кресло компьютерное, мягкое – 12 шт.	
5.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Офисный стол	
6.	Рабочее место преподавателя:	Мебель	основное	Кресло компьютерное, мягкое	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	стул преподавателя				
7.	Компьютер	ТС	основное	Моноблок 13 шт. персональных NERPA ПУ обучающихся 12шт, Операционная система RED OS release MUROM(7.3.3)DESKTOP Standart Edition Программы: LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress, LibreOffice Math, LibreOffice Writer, Мультиязычный словарь, Просмотрщик документов, Yandex Browser, GNU Image Manipulation Program, Системы программирования: FreePascal, Lazarus, Thonny	
8.	Проектор	ТС	основное	Мультимедиа-проектор	
9.	Классная доска	ТС	основное	Интерактивная доска	
10.	МФУ	ТС	основное	Односторонняя чёрно-белая печать A4	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.11 Основы безопасности и защиты Родины
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Демонстрационные средства индивидуальной защиты органов дыхания	Оборудование	специализиро ванное	противогазы, тканевая противопыльная маска, респираторы; портативный дыхательный аппарат (ПДА 223), предназначенный для экстренной защиты органов дыхания, зрения и кожи лица человека при выполнении аварийных	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				работ в непригодной для дыхания атмосфере	
7.	средства индивидуальной защиты кожных покровов	Оборудование	специализиро ванное	костюм химической защиты (зеленый); костюм химической защиты (белый); диэлектрические перчатки; индивидуальный пакет для обработки зараженных участков	
8.	Учебный тренажер «Максим» для оказания первой помощи пострадавшим	Оборудование	специализиро ванное	Манекен для реанимации	
9.		ТС			
10.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации Задачи охраны труда; Основные обязанности работодателя; Виды инструктажей; Пожарная безопасность; Первичные средства пожаротушения, устройство и применение огнетушителей; Химическая безопасность; Осторожно, терроризм, действия при обнаружении взрывчатых веществ, захвате в заложники; Знаки безопасности; Первая помощь при ожогах, отморожениях, отравлениях; Техника иммобилизации; Техника реанимации.	

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.04 Иностранный язык ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол книжка	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул деревянный со спинкой	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска с двумя поворотными рабочими поверхностями	
6.		Оборудование			
7.	Компьютер	ТС	основное	Системный блок (с клавиатурой и мышью)	
8.	Монитор	ТС	основное	С диагональю 23 дюйма	
9.	Принтер	ТС	основное	Односторонняя чёрно-белая печать	
10.	Грамматические таблицы	УМК	специализиро ванное	Компактные таблицы и схемы с кратким описанием и примерами по основным Разделам грамматики английского языка	
11.	Карта мира	УМК	специализиро ванное	Настенный плакат	
12.	Карта англоговорящих стран	УМК	специализиро ванное	Настенный плакат	
13.	Команды в машинном отделении	УМК	специализиро ванное	Компактные таблицы и схемы с кратким описанием и примерами по основным Разделам грамматики английского языка	
14.	Назначение кабинета в соответствии с требованиями МК ПДНВ	УМК	специализиро ванное	Настенный стенд Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОУП.03 Математика ЕН.01 Математика
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.		Оборудование			
7.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ОП.01 Инженерная графика
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Шкаф	Мебель	основное	Шкаф деревянный с полками	
6.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска с двумя поворотными рабочими поверхностями	
7.	Контрольно-измерительные инструменты и приборы	Оборудование	специализиро ванное	штангенциркули, микрометры, штангенрейсмас, штангенглубиномер, нутромер 10 микрометрический, скоба микрометрическая, индикатор часового типа	
8.	Плакаты, таблицы, схемы	УМК	специализиро ванное	Сборочные чертежи с детализированием	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Стенды	УМК	специализиро ванное	Правила выполнения чертежей: Линии чертежа, форматы, Основная надпись, масштабы, чертежный шрифт	

Кабинет «Компьютерный класс»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический - 8 шт.	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 4718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы - 16 шт.	
3.	Стол компьютерный ученический	Мебель	основное	Компьютерный стол – 12 шт.	
4.	Кресло ученическое			Кресло компьютерное, мягкое – 12 шт.	
5.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Офисный стол	
6.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Кресло компьютерное, мягкое	
7.	Компьютер	ТС	основное	Моноблок 13 шт. персональных NERPA ПУ обучающихся 12шт, Операционная система RED OS release MUROM(7.3.3)DESKTOP Standart Edition Программы: LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress, LibreOffice Math, LibreOffice Writer, Мультиязычный словарь, Просмотрщик документов, Yandex Browser, GNU Image Manipulation Program, Системы программирования: FreePascal, Lazarus, Thonny	
8.	Проектор	ТС	основное	Мультимедиа-проектор	
9.	Классная доска	ТС	основное	Интерактивная доска	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10.	МФУ	ТС	основное	Односторонняя чёрно-белая печать А4	

Кабинет «Метрологии и стандартизации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего – 13 шт.	ОП.05 Метрология и стандартизация
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 26 шт.	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего – 1 шт.	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 1 шт.	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Контрольно-измерительные инструменты и приборы	Оборудование	специализиро ванное	Штангенциркуль ШЦ-I, микрометр МК 75, индикатор часового типа ИЧ 10	
7.	Комплект плакатов	УМК	специализиро ванное	посадки с натягом, зазором и переходные; комплект плакатов основные отклонения формы; комплект плакатов измерительных приборов.	

Кабинет «Экономики организации и управления персоналом»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося:	Мебель	основное	Кресло откидывающееся, стационарное	ПМ.03 Организация работы структурного

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Кресло				подразделения МДК.03.01 Основы управления структурным подразделением
2.	Рабочее место обучающегося: Стол	Мебель	основное	Стол откидывающиеся стационарные	
3.	Рабочее место преподавателя: Стол	Мебель	основное	Стол демонстрационный	
4.	Рабочее место преподавателя: Стол	Мебель	основное	Стул офисный, каркас не регулируется, изготовлен из металла с защитно - декоративным покрытием. Спинка и сиденье имеют тканевую обивку, фанерное основание	
5.	Трибуна	Мебель	основное	Тумба трибуна Маэстро	
6.	Классная доска	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная доска	
7.	Компьютер	ТС	основное	персональная ЭВМ, Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МАУ»	
8.	Проектор		основное	мультимедиа-проектор Toshiba TDP-T95	
9.	Экран		основное	экран Drapeг для проектора	
10.	Плакаты, таблицы, схемы	УМК	специализиро- ванное	Настенный стенд	

Кабинет «Судовых энергетических установок»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего – 14 шт.	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 28 шт.	
3.	Рабочее место	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	преподавателя: офисный стол			каркаса, столешницы и щита переднего – 1 шт.	судового энергетического оборудования ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 4718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 1 шт.	
5.	Шкаф	Мебель	основное	Шкаф деревянный с полками	
6.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
7.	Приборы	Оборудование	специализиро ванное	Приборы диагностирования и теплотехнического контроля двигателей	
8.	Детали и узлы ДВС	Оборудование	специализиро ванное	Коленчатый вал, топливный насос, крышка цилиндров, поршень, форсунка, вкладыши подшипников, шатун	
9.	Комплект плакатов	Оборудование	специализиро ванное	Теория и конструкции СДВС, процессы, протекающие в цилиндре двигателя, устройство узлов и деталей двигателей, приборы контроля и диагностики СДВС	

Кабинет «Судового электрооборудования и средств автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста	
5.	Шкаф	Мебель	основное	Шкаф деревянный с полками	
6.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
7.	Стенды	УМК	специализированное	Лабораторный стенд системы автоматики судовых паровых котлов; Лабораторный стенд автоматики перепада давления топлива; Лабораторный стенд регуляторов питания; Макеты регуляторов частоты вращения;	
8.	Макеты	УМК	специализированное	Макеты контрольно-измерительных приборов; Макеты сигнализаторов (реле) и контроля	
9.	Плакаты	УМК	специализированное	комплект плакатов по электрическим системам автоматики и контролю	

Кабинет «Судовых вспомогательных механизмов и систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего – 10 шт.	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 14718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология
2.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 20 шт.	
3.	Рабочее место преподавателя: офисный стол	Мебель	основное	Стол ученический двухместный (школьная парта) состоит из металлического каркаса, столешницы и щита переднего – 1 шт.	
4.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы Габаритные и технические размеры стула соответствуют требованиям ГОСТ 22046-16 и ГОСТ 16371-14 для соответствующих групп роста – 1 шт.	
5.	Классная доска	Мебель	основное	Меловая классная доска	
6.	Макеты вспомогательного оборудования	Оборудование	специализированное	Насосная установка с ручным поршневым насосом, насосная установка с аксиально-плунжерным насосом, гидравлическая рулевая машина, радиально-поршневой насос, центробежно-вихревой насос.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Плакаты, таблицы, схемы	УМК	специализиро ванное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:14718 Моторист (машинист)
8.	Техническая документация	УМК	специализиро ванное	Заводская техническая документация	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория материаловедения и технической механики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200х500 мм, высота 760-820 мм	ОП.02. Механика ОП.04 Материаловедение
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический усиленный, регулируемый № 5-7, на металлокаркасе из тонкостенного стального профиля квадратного сечения, фанеры толщиной 9мм	
3.	Офисный стол, однотумбовый	Мебель	основное	Стол из ЛДСП 20 мм, с кромкой ПВХ 1 мм, размеры (ШГВ, мм) 1300х600х750, тумба с ящиками	
4.	Кресло офисное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВхГхШ, мм) 635х420х1015	
5.	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Шкаф-стеллаж размером ШхГхВ мм 800х400х2000, изготовлен из ЛДСП 22 мм, две двери, две стеклянные двери, четыре полки, регулируемые опоры, металлические ручки.	
6.	Мультимедиа проектор (в комплекте)	Оборудование	специализиро ванное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700, контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	
7.	Экран для проектора	Оборудование	специализиро ванное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
8.	Типовой комплект учебного оборудования «Механические свойства	Оборудование	специализиро ванное	Стенд с силовой рамой, устройством нагружения образцов на сжатие с возможностью измерения усилий, устройством реверса для нагружения образцов на растяжение, устройством измерения перемещений захватов.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	материалов»				
9.	Набор измерительных приборов по материаловедению	Оборудование	специализиро- ванное	Линейка металлическая измерительная 150 мм ГОСТ 427-75 с поверкой, Цифровой микрометр 25-50мм/1-2"*0.001мм/0.00005", Штангенциркуль	
10.	Компьютер (в комплекте)	ТС	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	
11.	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	Лазерный монохромный принтер, копир, сканер, Ethernet (RJ-45), USB, A4, разрешение ч/б печати, dpi не менее 600, максимальная скорость монохромной печати, стр./мин. не менее 24	

Лаборатория термодинамики и гидравлики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Шкаф-стеллаж размером ШхГхВ мм 800х400х2000, изготовлен из ЛДСП 22 мм, две двери, две стеклянные двери, четыре полки, регулируемые опоры, металлические ручки.	ОП 07. Техническая термодинамика и теплопередача
2.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200х700 мм, высота 760-820 мм	
3.	Стул офисный	Мебель	основное	Стул офисный типа ИЗО (хром, ткань), высота стула (мм): 820, глубина сидения (мм): 420(мягкая часть), общая глубина 430, ширина сидения (мм): 460, ширина стула (мм): 535, высота спинки (мм): 430, высота мягкого элемента спинки (мм): 340, каркас –BL (черный).	
4.	Офисный стол, однотумбовый	Мебель	основное	Стол из ЛДСП 20 мм, с кромкой ПВХ 1 мм, размеры (ШГВ, мм) 1300х600х750, тумба с ящиками	
5.	Кресло офисное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВхГхШ, мм) 635х420х1015	
6.	Лабораторный стенд «Закон Фурье»	Оборудование	специализиро- ванное	Состав стенда: емкость с неподвижными дисками; привод с вращающимися дисками; регулируемый источник постоянного тока; датчик частоты вращения; датчик крутящего момента; датчик температуры; секундомер; электрический блок управления, измерений и индикации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Лабораторный стенд «Опыт Джоуля»	Оборудование	специализиро ванное	Состав стенда: основание; стержень выполненный из теплопроводного материала с установленным на нем датчиками температуры; теплоизолирующий кожух; нагреватель и радиатор, установленные на стержене с противоположных концов; блок индикации температур и управления нагревателем.	
8.	Мультимедиа проектор (в комплекте)	Оборудование	основное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700, контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	
9.	Экран для проектора	Оборудование	основное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
10.	Компьютер (в комплекте)	ТС	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	
11.	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	Лазерный монохромный принтер, копир, сканер, Ethernet (RJ-45), USB, A4, разрешение ч/б печати, dpi не менее 600, максимальная скорость монохромной печати, стр./мин. не менее 24	

Лаборатория электротехники и электроники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200х500 мм, высота 760-820 мм	ОП 03. Электроника и электротехника
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический усиленный, регулируемый № 5-7, на металлокаркасе из тонкостенного стального профиля квадратного сечения, фанеры толщиной 9мм	
3.	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Шкаф-стеллаж размером ШхГхВ мм 800х400х2000, изготовлен из ЛДСП 22 мм, две двери, две стеклянные двери, четыре полки, регулируемые опоры, металлические ручки.	
4.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200х500 мм, высота 760-820 мм	
5.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический усиленный, регулируемый № 5-7, на металлокаркасе из	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				тонкостенного стального профиля квадратного сечения, фанеры толщиной 9мм	
6.	Офисный стол, одготумбовый	Мебель	основное	Стол из ЛДСП 20 мм, с кромкой ПВХ 1 мм, размеры (ШГВ, мм) 1300х600х750, тумба с ящиками	
7.	Кресло офисное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВхГхШ, мм) 635х420х1015	
8.	Мультимедиа проектор (в комплекте)	Оборудование	основное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700, контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	
9.	Экран для проектора	Оборудование	основное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
10.	Доска письменная	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная, размеры (ШВ, мм) 3000х1000, 3 секции, 5 поверхностей	
11.	Лабораторный комплекс "Электротехника" с рабочим столом	Оборудование	специализиро- ванное	Состав комплекса: "Модуль питания", Модуль "Частотный преобразователь", Модуль "Мультиметры", "Модуль измерений и осциллограф", Модуль "Машина постоянного тока", Модуль "Однофазный трансформатор" Модуль "Измеритель мощности", стол рабочий с габаритами (ДхШхВ): 1200х500х750 мм,	
12.	Лабораторный комплекс "Цифровая электроника"	Оборудование	специализиро- ванное	Состав комплекса: блок питания; генератор импульсов прямоугольной формы; элементы индикации и управления; логические элементы; триггеры; счетчики; дешифраторы; регистры; сумматоры; АЦП; таймер.	
13.	Компьютер (в комплекте)	ТС	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	
14.	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	Лазерный монохромный принтер, копир, сканер, Ethernet (RJ-45), USB, A4, разрешение ч/б печати, dpi не менее 600, максимальная скорость монохромной печати, стр./мин. не менее 24	

Зона по видам работ обеспечение безопасности плавания

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал	ПМ.02 Обеспечение

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200х500 мм, высота 760-820 мм	безопасности плавания МДК.02.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический усиленный, регулируемый № 5-7, на металлокаркасе из тонкостенного стального профиля квадратного сечения, фанеры толщиной 9мм	
3.	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Шкаф-стеллаж размером ШхГхВ мм 800х400х2000, изготовлен из ЛДСП 22 мм, две двери, две стеклянные двери, четыре полки, регулируемые опоры, металлические ручки	
4.	Стол компьютерный	Мебель	основное	Стол компьютерный, габариты (ШхГхВ): 900х720х755, столешница выполнена из ЛДСП 22 мм., с кромкой ПВХ 2 мм. Опоры из ЛДСП 18 мм. с кромкой ПВХ 2 мм., и комплектуется выдвижной полкой и регулируемыми опорами.	
5.	Кресло компьютерное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВхГхШ, мм) 635х420х1015	
6.	Офисный стол, одностумбовый	Мебель	основное	Стол из ЛДСП 20 мм, с кромкой ПВХ 1 мм, размеры (ШГВ, мм) 1300х600х750, тумба с ящиками	
7.	Кресло офисное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВГШ, мм) 635, 420, 1015	
8.	Доска письменная	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная, размеры (ШВ, мм) 3000х1000, 3 секции, 5 поверхностей	
9.	Мультимедиа проектор (в комплекте)	Оборудование	основное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700, контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	
10.	Экран для проектора	Оборудование	основное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
11.	Шкаф телекоммуникационный, настенный	Оборудование	основное	Размеры 6U (600 × 650), дверь стекло	
12.	Компьютер (в комплекте)	Оборудование	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	
13.	Многофункциональное устройство (МФУ)	Оборудование	основное	Лазерный монохромный принтер, копир, сканер, Ethernet (RJ-45), USB, A4, разрешение ч/б печати, dpi не менее 600, максимальная скорость	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				монохромной печати, стр./мин. не менее 24	
14.	Коммутатор сетевой (интернет)	ТС	специализиро ванное	Управляемый коммутатор уровня L2+, 24 порта 10/100/1000BASE-T, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 16K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на	
15.	Программный комплекс оценки знаний	ТС	специализиро ванное	Программный комплекс для оценки знаний членов экипажей морских судов в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ и другими международными нормативными документами, лицензия на 12 рабочих мест и более	
16.	Компьютер (в комплекте)	ТС	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	

Зона по видам работ слесарно-токарная

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф (металлический) для хранения рабочей одежды	Мебель	основное	Шкаф для раздевалок четырехстворчатый с полкой под обувь, размеры ВхШхГ: 1860х1200х500 мм	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования
2.	Стеллаж лабораторный металлический для инструментов и инвентаря	Мебель	основное	Стеллаж лабораторный СТ-12-4 (1000х400х2000)	
3.	ерстак слесарный с тисками, с тумбой и защитным экраном	Мебель	основное	Тип конструкции - разборный, ВхГхШ - 1200х700х1705 мм, защитный экран – есть, столешница - стальная, количество тумб – 1, тиски – есть, покрытие - полимерно-порошковое	
4.	Табурет промышленный, винтовой	Мебель	основное	Табурет винтовой, стальной каркас с винтовой опорой, оснащен специальным кольцом-подставкой для ног, регулируемым по высоте. Сиденье с изменяющейся высотой от 530 до 670 мм	
5.	Офисный стол, однотумбовый	Мебель	основное	Стол из ЛДСП 20 мм, с кромкой ПВХ 1 мм, размеры (ШГВ, мм) 1300х600х750, тумба с ящиками	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 14718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология
6.	Кресло офисное	Мебель	основное	Ограничение по весу не менее 120 кг, экокожа, металл, размеры (ВхГхШ, мм) 635х420х1015	
7.	Мультимедиа проектор (в	Оборудование	основное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	комплекте)			контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:14718 Моторист (машинист)
8.	Экран для проектора	Оборудование	основное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
9.	Доска письменная	Оборудование	основное	Магнитно-маркерная, размеры (ШВ, мм) 3000x1000, 3 секции, 5 поверхностей	
10.	Шкаф телекоммуникационный, настенный	Оборудование	специализиро ванное	Размеры 6U (600 × 650), дверь стекло	
11.	Ленточно-шлифовальный станок, настольный	Оборудование	специализиро ванное	Материал обработки - металл, пластик, дерево; скорость движения ленты - 570/1140 м/мин; вес - до 50 кг	
12.	Машина заточная, напольная	Оборудование	специализиро ванное	Станок с подставкой, частота вращения шпинделя - 1450 об/мин, диаметр диска - 300 мм, подсветка, наличие защитного экрана, вес - до 100 кг	
13.	Комплект слесарных инструментов	Оборудование	специализиро ванное	Ножовка по металлу, молоток, рулетка (длина 2 м., ширина 12.5 мм), комбинированные пассатижи 150 мм; бокорезы диагональные 150 мм, ключ разводной; нож с выдвижным лезвием; отвертки	
14.	Модуль-подставка под станок	Оборудование	специализиро ванное	1-2 тумбовый, нагрузка 500-1000 кг, размеры ВхШхГ 860x1200x685 мм	
15.	Станок сверлильный, настольный	Оборудование	специализиро ванное	Число скоростей - 12, мах размер сверла - 16, тип сверлильного патрона - ключевой, вес - до 50 кг	
16.	Станок токарный по металлу	Оборудование	специализиро ванное	Частота вращения шпинделя 125-2000 об/мин, число скоростей - 6, диаметр сквозного отверстия шпинделя - до 25 мм, вес- до 130 кг	
17.	Станок фрезерный универсальный	Оборудование	специализиро ванное	Тип станка - универсальный; возможность переустановки шпинделя в горизонтальное положение; движение рабочего стола по осям X,Y и Z; возможность поворота головы влево и вправо на 45 град; регулировка частоты вращения. Размеры ШхГхВ: 900x900x700	
18.	Коммутатор сетевой (интернет)	ТС	специализиро ванное	Управляемый коммутатор уровня L2+, 24 порта 10/100/1000BASE-T, 4 порта 100/1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 16K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на передней панели, 100-240В AC, размеры ШхГхВ (440x200x44 мм)	
19.	Компьютер (в комплекте)	ТС	основное	Компьютер персональный, процессор 6-ти ядерный/16GB 3200MHz/512GB	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				SSD/UHD 630/noOS/500W/mATX, монитор 23,8"/1920x1080 (Full HD)/75Гц/250/3000:1, клавиатура+мышь, проводной, 104 кл, 1000DPI, 1.8м, черный	
20.	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	Лазерный монохромный принтер, копир, сканер, Ethernet (RJ-45), USB, A4, разрешение ч/б печати, dpi не менее 600, максимальная скорость монохромной печати, стр./мин. не менее 24	

Зона по видам работ эксплуатация судовой двигательной установки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Мультимедиа проектор (в комплекте)	Оборудование	основное	Проекционная технология DLP, световой поток, лм не менее 3700, контрастность не менее 28000:1, потолочное крепление и HDMI кабель в комплекте, размер проекции по диагонали, м от 0.82 до 7.61	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования
2.	Экран для проектора	Оборудование	основное	Экран настенный для проектора 120", формат 4:3, диагональ экрана, см не менее 248, матовый белый, монтаж настенный /потолочный	
3.	Стол ученический	Мебель	основное	Стол на металлокаркасе из тонкостенных стальных труб, материал столешницы ЛДСП, габариты (ДхШ): 1200x500 мм, высота 760-820 мм	
4.	Стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический усиленный, регулируемый № 5-7, на металлокаркасе из тонкостенного стального профиля квадратного сечения, фанеры толщиной 9мм	
5.	Консоль главного распределительного щита, настенное исполнение	Оборудование	специализиро ванное	Консоль приборов и органов управления систем: судовой электроэнергетической система, судовая электрическая сеть и потребители, автоматические выключатели. Размер ШхГхВ: 2000x300x1000	
6.	Тренажер судовой электро-энергетической установки	Оборудование	специализиро ванное	Тренажер включает место инструктора – 1 шт., место обучающихся – 4 шт., (стол, стул, ПК, монитор), ПО имитирующее системы: управления пропульсивным комплексом ГД-ВРШ, охлаждения пресной водой, защиты ГД, охлаждения забортной водой, топливоподдачи, топливоподготовки, сепараторы топлива и масла, циркуляционной смазки и охлаждения поршней, сжатого воздуха, газовыпуска и турбонаддува, механизма изменения шага ВРШ и дейдвудное устройство, электроэнергетическая система, судовая электрическая сеть и потребители, автоматические выключатели,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				вспомогательной котельной установки, рулевая машина, центральный пожарный пост	
7.	Консоль тренажера судовой электро-энергетической установки	Оборудование	специализиро- ванное	Консоль приборов и органов управления систем: управления пропульсивным комплексом ГД-ВРШ, охлаждения пресной водой, защиты ГД, охлаждения забортной водой, топливоподачи, топливоподготовки, сепараторы топлива и масла, циркуляционной смазки и охлаждения поршней, сжатого воздуха, газовыпуска и турбонаддува, механизма изменения шага ВРШ и дейдвудное устройство. Размер ШхГхВ: 2500х1000х1500	
8.	Тренажер машинного отделения	Оборудование	специализиро- ванное	1. Состав комплекта инструктора: Модуль инструктора – 1 шт., Комплект учебных материалов в соответствии с Модельными курсами IMO – 1 шт., Модель судна – 2 шт., Монитор 24” – 2 шт., Системный блок -1 шт., Клавиатура – 1 шт., Мышь – 1 шт. 2. Состав комплекта обучаемого: Модуль обучаемого – 1 шт., Системный блок - 1 шт., Монитор 24” – 2 шт., Клавиатура – 1 шт., Мышь – 1 шт.	
9.	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Шкаф-стеллаж размером ШхГхВ мм 800х400х2000, изготовлен из ЛДСП 22 мм, две двери, две стеклянные двери, четыре полки, регулируемые опоры, металлические ручки.	

Зона по видам работ тренажер дельта-тест

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Рабочее место обучающегося: стол ученический	Мебель	основное	Стол ученический - 8 шт.	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 4718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
12.	Рабочее место обучающегося: стул ученический	Мебель	основное	Стул ученический на каркасе из прямоугольной трубы - 16 шт.	
13.	Стол компьютерный ученический	Мебель	основное	Компьютерный стол – 12 шт.	
14.	Кресло ученическое			Кресло компьютерное, мягкое – 12 шт.	
15.	Рабочее место	Мебель	основное	Офисный стол	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализир ованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	преподавателя: офисный стол				служащих:14718 Моторист (машинист)
16.	Рабочее место преподавателя: стул преподавателя	Мебель	основное	Кресло компьютерное, мягкое	
17.	Компьютер	ТС	основное	Моноблок 13 шт. персональных NERPA ПУ обучающихся 12шт, Операционная система RED OS release MUROM(7.3.3)DESKTOP Standart Edition Программы: LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Draw, LibreOffice Impress, LibreOffice Math, LibreOffice Writer, Мультиязычный словарь, Просмотрщик документов, Yandex Browser, GNU Image Manipulation Program, Системы программирования: FreePascal, Lazarus, Thonny	
18.	Проектор	ТС	основное	Мультимедиа-проектор	
19.	Классная доска	ТС	основное	Интерактивная доска	
20.	МФУ	ТС	основное	Односторонняя чёрно-белая печать А4	

1.3. Оснащение спортивного комплекса

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Тренажерный зал Спортивное оборудование и инвентарь	Оборудование	специализированное	шведская стенка с турником – 3 шт.; беговая дорожка Oxygen – 1 шт.; брусья – 1 шт.; велотренажер Winner/Oxygen Stealth – 2 шт.; гантели фиксированные обрезиненные – 10 шт.; гантель виниловая – 4 шт.; хромированные гантели – 4 шт.; гири – 34 шт.; гребная тяга – 2 шт.; груша боксерская Aquabox – 1 шт.; диск обрезиненный – 16 шт.; жим ногами под углом – 1 шт.;	ОУП.10 Физическая культура СГ 04. Физическая культура

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				рукоять для трицепса с параллельным хватом – 1 шт.; скамья для пресса – 1 шт.; стойка для приседания – 2 шт.; стол для армрестлинга – 1 шт.; тренажер «Баттерфляй» – 1 шт.; тренажер «Горизонтальная гиперэкстензия» – 1 шт.; тренажер «Домкратная стойка со скамьей для пауэрлифтинга» – 1 шт.; тренажер силовой – 1 шт.; тренажер спортивный – 14 шт.; штанга 280кг – 1 шт.; макивара Ray-Sport – 6 шт.; пояс тяжелоатлетический – 8 шт.; секундомер – 13 шт.; скамейка гимнастическая – 2 шт.; утяжелитель – 3 шт.	
2.	Танцевальный зал Спортивное оборудование и инвентарь	Оборудование	специализированное	коврик для аэробики – 20 шт.; мяч медицинбол – 59 шт.; обруч металлический – 15 шт.; секундомер – 13 шт.; скамейка гимнастическая – 2 шт.; степ-платформа – 25 шт.; утяжелитель – 3 шт.	
3.	Зал настольного тенниса Спортивное оборудование и инвентарь	Оборудование	специализированное	теннисный стол (профессиональный турнирный) – 6 шт.; сетка к теннисному столу – 6 шт.; ракетка для настольного тенниса (профессиональная) – 12 шт.; шарики для настольного тенниса 1/6 – 345 шт.; табло для настольного тенниса – 6 шт.	
4.	Спортивный зал Спортивное оборудование и инвентарь	Оборудование	специализированное	Часы шахматные (кварцевые) Щиты баскетбольные Ракетки для бадминтона Yonex ArcSaber Z-Slesh Ракетки для бадминтона Nano Speed 9900 Воланы для бадминтона Клюшки для флорбола	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Конусы пластиковые Мячи баскетбольные Мячи волейбольные Мячи футбольные Секундомеры Сетка для бадминтона Сетка для волейбола Сетка баскетбольная	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы	Мебель	основное	Офисные для коммуникативных работ	информационно-методическое обеспечение общеобразовательного процесса осуществляется по всем предметам, дисциплинам, модулям ОПОП-П
2.	Учебные столы	Мебель	основное	Столы компьютерные одноместные	
3.	Стулья	Мебель	основное	Стул офисный, каркас не регулируется, изготовлен из металла с защитно - декоративным покрытием. Спинка и сиденье имеют тканевую обивку, фанерное основание	
4.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи односторонние деревянно-металлические для размещения книг	
5.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи деревянно-металлические для размещения выставок	
6.	Шкафы	Мебель	основное	Шкафы деревянные для хранения документов	
7.	Диван	Мебель	основное	Диван из кожзам для встречи гостей	
8.	Компьютер	ТС	основное	Компьютер персональный	
9.	Монитор	ТС	основное	19 дюймов	
10.	Принтер	ТС	основное	Принтер, чернобелый, А4	
11.	Проектор	ТС	основное	Видеопроектор мультимедийный	
12.	Экран	ТС	основное	Экран проекционный настенный	
13.	Стенды	УМК	основное	Стенды деревянные, пластиковые для размещения информации	

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Столы	Мебель	основное	Стол деревянный письменный	информационно-методическое обеспечение общеобразовательного процесса осуществляется по всем предметам, дисциплинам, модулям ОПОП-П
2.	Стулья	Мебель	основное	Стул деревянный со спинкой	
3.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи односторонние деревянно-металлические для размещения информации	
4.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи двусторонние деревянно-металлические для размещения книг	
5.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи двусторонние деревянные для размещения книг	
6.	Стеллажи	Мебель	основное	Стеллажи деревянно-металлические для размещения выставок	
7.	Шкаф	Мебель	основное	Шкаф деревянный для хранения документов	
8.	Компьютер	ТС	основное	Компьютер персональный	
9.	Монитор	ТС	основное	19 дюймов	
10.	Принтер	ТС	основное	Принтер, чернобелый, А4	
11.	Сканер	ТС	основное	Планшетный тип сканера, А4	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Театральные кресла	Мебель	основное	Предназначено для установки в актовом зале: организаций, институтах, училищах и школах. чехол кресла "шитый".	информационно-методическое обеспечение общеобразовательного процесса осуществляется по всем предметам, дисциплинам, модулям ОПОП-П
2.	Проектор	Оборудование	основное	Видеопроектор мультимедийный Проектор Epson EB-X72 1024x768, 2000:1, 2000 лм, LCD	
3.	Экран	ТС	основное	Экран P200*200 см.формат 1:1	
4.	Монитор	ТС	основное	Монитор Belinea 1730S1 (17" LCD)	
5.	Системный блок	ТС	основное	ПК C-G440/GB GA-H61M-S1/2G/250G	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Колонки	ТС	основное		
7.	Пианино	Оборудование	основное		
8.	Микшерский пульт	ТС	основное		
9.	Радиомикрофоны	ТС	основное		
10.	Стойки «Журавли»	Оборудование	основное		
11.	Пюпитр стеклянный	Оборудование	основное		

1.5. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	MS Office 2010	90	Все учебные дисциплины Общепрофессионального цикла
2.	1С Проф	1	ОП.11ц Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности
3.	ПО Дельта – инженер. Является частью базы данных ПКОЗ «Дельта-Тест», предназначенной для детального тестирования механиков в соответствии с международными и национальными требованиями, а также для подготовки к квалификационным испытаниям.	1	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки МДК.01.01 Основы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового энергетического оборудования
4.	ПО Дельта – моторист. Является частью базы данных ПКОЗ «Дельта-Тест», предназначенной для детального тестирования мотористов в соответствии с международными и национальными требованиями, а также для подготовки к квалификационным испытаниям.	1	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 14718 Моторист (машинист) МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14718 Моторист (машинист)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Примерная структура программы ГИА	6
1. Основные положения	6
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	7
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	10
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	10
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся	14
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	15
Приложения:	16

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок присваивается квалификация: техник-судомеханик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПМ.01 Эксплуатация главной судовой двигательной установки
ВД 2. Обеспечение безопасности плавания	ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания
ВД 3. Организация работы структурного подразделения	ПМ.03 Организация работы структурного подразделения
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 14718 Моторист (машинист)
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ. 05* Выполнение работ по рабочей профессии Вахтенный моторист

Виды деятельности (цифровые)	
ВД 6ц. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами	ОП.11. Цифровые экономические системы в профессиональной деятельности

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна
	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования
	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
	ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ВД 2. Обеспечение безопасности плавания	ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт
	ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
	ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим
	ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
	ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ВД 3. Организация работы структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения
	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения
	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 4.1. Выполнять обязанности по несению безопасных вахт
	ПК 4.2. Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты
	ПК 5.2. Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара
	ПК 5.3. Использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации
	ПК 5.4. Выживать в море в случае оставления судна

	ПК 5.5. Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром
	ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары
	ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи
	ПК 5.8. Соблюдать порядок действий при авариях
	ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
	ПК 5.10. Соблюдать техники безопасности
	ПК 5.11. Содействовать установлению эффективного общения на судне
	ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне
	ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью
	ПК 5.14. Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности
	ПК 5.15. Распознавать угрозы, затрагивающие охрану
	ПК 5.16. Понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны
ВД 6ц. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами	ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами
	ПК 6.2. Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов
	ПК 6.3. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Выпускники, освоившие программу по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения,

расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации является частью образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2024 г. № 873;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 г. № 335н «Об утверждении профессионального стандарта «Моторист судовой»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2018 г. № 392н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор системы управления движением судов»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2017 г. № 531н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик по флоту»;
- Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками);
- Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

- форма государственной итоговой аттестации;
- объем времени на проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Данная программа доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2024 г. № 873.

Настоящая Программа включает общую характеристику форм государственной итоговой аттестации, правила организации и проведения ГИА, перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования и может быть использована для ГИА очной формы обучения.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок:

Техник-судомеханик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 правовой и 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Техник-судомеханик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

1. Эксплуатация главной судовой двигательной установки

ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления

ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна

ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования

ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

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

ПК 1.6. Осуществлять техническую эксплуатацию и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики

2. Обеспечение безопасности плавания

ПК 2.1. Осуществлять управление главными двигателями и механизмами, обеспечивать их техническую эксплуатацию, содержание и ремонт

ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог

ПК 2.3. Оказывать первую помощь пострадавшим

ПК 2.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства

ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды

3. Организация работы структурного подразделения

ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения

ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

ПК 4.1. Выполнять обязанности по несению безопасных вахт

ПК 4.2. Обеспечивать на вспомогательном уровне работы главных и вспомогательных СЭУ и судовых технических средств

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

ПК 5.1. Выполнять обычные обязанности по вахте в машинном отделении,

которые поручаются лицам рядового состава. Понимать команды и уметь быть понятным по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты

ПК 5.2. Поддерживать надлежащий уровень воды и давления пара

ПК 5.3. Использовать аварийное оборудование и действовать в аварийной ситуации

ПК 5.4. Выживать в море в случае оставления судна

ПК 5.5. Сводить к минимуму риска пожара и поддерживать состояния готовности к действиям в аварийных ситуациях, связанных с пожаром

ПК 5.6. Бороться с огнем и тушить пожары

ПК 5.7. Принимать немедленные меры при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи

ПК 5.8. Соблюдать порядок действий при авариях

ПК 5.9. Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды

ПК 5.10. Соблюдать техники безопасности

ПК 5.11. Содействовать установлению эффективного общения на судне

ПК 5.12. Содействовать установлению хороших взаимоотношений между людьми на судне

ПК 5.13. Понимать и применять необходимые меры для управления усталостью

ПК 5.14. Содействовать усилению охраны на море путем повышенной информированности

ПК 5.15. Распознавать угрозы, затрагивающие охрану

ПК 5.16. Понимать необходимость и методы поддержания информированности и бдительности в вопросах охраны

бц. Обеспечение по запросу связи между судами, береговыми организациями и службами

ПК 6.1. Выполнять работы в цифровой среде и с цифровыми продуктами

ПК 6.2. Выполнять работы по созданию и сбору данных их обработке и анализу, а так же автоматизации процессов

ПК 6.3. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определение соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена требованиям ФГОС СПО.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении выпускнику по результатам ГИА квалификации «техник-судомеханик» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по программе установлена форма государственной итоговой аттестации: демонстрационный экзамен профильного уровня.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности и предусматривает выполнение практического задания, состоящего из модулей.

Его успешное прохождение является необходимым условием присвоения выпускникам квалификации дипломированного специалиста среднего звена – «техник-судомеханик» по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

В соответствии с утвержденными ученым советом ФГАОУ ВО «МАУ» программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок на проведение государственной итоговой аттестации отводится 216 часов (6 недель), в т.ч:

- на подготовку к демонстрационному экзамену – 4 недели;
- на проведение демонстрационного экзамена – 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в специализированной аудитории. Аудитория оснащена мультимедийным оборудованием, экраном.

При проведении ГИА обеспечивается доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГАОУ ВО «МАУ»;
- оценочные материалы для демонстрационного экзамена, размещенные на сайте

ЕСАТ - Единая система актуальных требований (firpo.ru);

– литература (учебная, научная, специальная, периодические издания) по специальности.

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии со сводным графиком проведения демонстрационного экзамена и КОД.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации, проводимый на первом этапе ГИА.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок проводится на профильном уровне на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Для проведения демонстрационного экзамена в состав ГЭК включают экспертную группу. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов Агентства, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее - КОД), включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Аккредитация площадки подтверждается электронным аттестатом. За каждой площадкой закрепляется главный эксперт.

Колледж самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом техникуме, так и в другой организации на основании договора о взаимодействии. Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена. ЦПДЭ должен быть оборудован и оснащен в соответствии с комплектом оценочной документации.

Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных».

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с расписанием, утверждаемым образовательной организацией и согласованным с ГЭК не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Распределение учебной группы на экзаменационные группы производится с учетом пропускной способности ЦПДЭ, продолжительности экзамена и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОДу, с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- члены экспертной группы;
- главный эксперт;
- представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- выпускники;
- технический эксперт;
- представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее – тьютор (ассистент)).

Все вышеуказанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность и обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной

необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Главный эксперт находится в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена и осуществляет контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Члены государственной экзаменационной комиссии, не являющиеся экспертами демонстрационного экзамена, находятся на площадке в качестве наблюдателей, не участвуют в работе экспертной группы.

Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением выпускников и экспертов и других участников, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения главного эксперта.

Результаты демонстрационного экзамена выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

- Выпускники обязаны:
- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники также могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена. Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

В случае досрочного завершения экзамена выпускником по независящим от него причинам результаты оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника принимается решение об аннулировании результатов экзамена, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценка результатов демонстрационного экзамена осуществляется Экспертной группой. Организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией. В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Шкала перевода баллов в пятибалльную систему

Использованная шкала перевода баллов в оценку	Процент выполнения задания на оценку "2" (неудовлетворительно)	Процент выполнения задания на оценку "3" (Удовлетворительно)	Процент выполнения задания на оценку "4" (хорошо)	Процент выполнения задания на оценку "5" (отлично)
Рекомендованная МинПрос, (Р-42)	0,00 % - 19,99%	20,00 % - 39,99 %	40,00 % - 69,99 %	70,00 % - 100,00%

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами государственной итоговой аттестации.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня, после объявления результатов государственного испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором МАУ одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. Апелляционная комиссия действует в течение календарного года.

При подтверждении сведений о нарушении процедуры проведения государственной итоговой аттестации, результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии является окончательным, и пересмотру не подлежит.

Приложения

**План мероприятий по подготовке и проведению
демонстрационного экзамена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок**

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения	Ответственный
1. Организационный этап			
1.1	Изучение контрольно-измерительных материалов и инфраструктурных листов	октябрь - январь	ведущие преподаватели дисциплин профессионального цикла
1.2.	Анализ существующей материально-технической базы и определение площадки (кабинета) проведения демонстрационного экзамена по специальности	февраль	
1.3.	Определение количество рабочих мест и участников на демонстрационном экзамене	февраль	
1.4.	Определение дат начала и окончания проведения демонстрационного экзамена	февраль	
1.5.	Оформление заявки для проведения демонстрационного экзамена	февраль	начальник отделения
2. Формирование экспертной группы			
2.1.	Формирование перечня кандидатур для обучения на право оценивания результатов демонстрационного экзамена	март	начальник отделения, ведущие преподаватели дисциплин профессионального цикла
2.2.	формирование предложения по кандидатуре главного эксперта для проведения демонстрационного экзамена	март	
2.3.	Издание приказов о составе ГЭК и экспертов	март	начальник отделения, начальник учебной части
3. Подготовка площадки проведения демонстрационного			
3.1.	Монтаж рабочих мест и оборудования, подключение оборудования	май	технический эксперт
4. Проведение демонстрационного экзамена			
4.1.	Распределение рабочих мест и инструктаж по технике безопасности	июнь	главный эксперт, технический эксперт
4.2.	Проведение процедуры демонстрационного экзамена	июнь	начальник отделения
5. Оценка выполненных заданий, формирование отчетной документации			
5.1.	Проведение процедуры оценивания в соответствии с утвержденными критериями оценивания, определенными в КОД	июнь	экспертная группа
5.2	Оформление ведомостей, протоколов	июнь	экспертная группа
5.3	Мониторинг проведения ДЭ с целью выявления успешных практик проведения ДЭ	июнь	экспертная группа

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок является приложением к Рабочей программе воспитания ФГАОУ ВО «МАУ».

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни для развития страны в целом и своего региона
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствоваться, профессионально расти, прославляя свою специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
Духовно-нравственное воспитание
– обладать сформированными представлениями о значении и ценности специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, знать и соблюдать правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок ориентированный на поиск путей повышения информативности о влиянии на здоровье негативных факторов и возможностей их предупреждения
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

– гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
– способный реализовать свой личностный потенциал в выбранной специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей профессиональной деятельности
– демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– ориентированный к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учетом личностных интересов и общественных потребностей
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

– использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;
– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
– использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о

семейных трудовых династиях;
– инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
– организация и проведение экскурсий (в музеи, на предприятия и др.), экспедиций, походов

Модуль «Кураторство»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией

Модуль «Наставничество»

– мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
– привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров).
– определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

– мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
– встречи с известными представителями специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

- социальные, профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессиональной деятельности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессиональной деятельности
- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональной деятельностью
- организацию и поддержание в образовательной организации, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);
- оформление и обновление «информационных стендов», содержащих новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;
- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, актуальных вопросах профилактики и безопасности

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией образовательной организации в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;
- родительские собрания, проведение обучающих занятий по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

Модуль «Профилактика и безопасность»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– организацию работы по развитию у обучающихся навыков самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
– реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– организация конкурса профессионального мастерства;
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по своей профессиональной деятельности
– проведение конкурса по итогам профессиональных практик
– организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
– экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
– использование обучающимися интернет ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности,

профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

– реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ММРК им. И.И. Месяцева, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов ММРК им. И.И. Месяцева:
– начальник ММРК им. И.И. Месяцева координирует работу субъектов воспитательного процесса, осуществляет контроль за качеством воспитательной работы
– начальник отдела организационно-воспитательной работы осуществляет руководство воспитательной работой
– специалисты по организационно-воспитательной работе с иногородними обучающимися осуществляет руководство воспитательной работой с иногородними обучающимися
– специалисты по организационно-воспитательной работе обеспечивают организационную деятельность по направлениям воспитательной работы
– педагог-психолог осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся в процессе воспитания и обучения
– социальный педагог осуществляет комплекс мероприятий по воспитанию, развитию и социальной защите личности обучающихся
– педагог-организатор содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры обучающихся расширению социальной сферы в их воспитании
– кураторы учебных групп способствуют адаптации первокурсников, обеспечивают педагогическое содействие студенческому самоуправлению, координируют работу обучающихся учебной группы в общественных организациях; участвуют в подборе и обучении руководящего актива группы (старосты), способствуют укреплению их авторитета, поддерживают требовательность актива в группе
В реализации программы воспитания принимают участие как преподаватели и работники университета, обеспечивающие работу библиотек, музеев, студий, клубов и пр. Реализация программы осуществляется совместно с отделом воспитательной и социальной работы ФГАОУ ВО «МАУ».

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности специальностью 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок:

1. Центра общественного здоровья и медицинской профилактики ГОАУЗ МОЦСВМП
2. ГОБУЗ «Мурманский областной наркологический диспансер
3. Управление по контролю за оборотом наркотиков УМВД России по Мурманской области
4. Муниципальное автономное учреждения молодежной политики «Объединение молодежных центров». Молодежный центр профилактики
5. Государственное областное бюджетное учреждение Мурманской области «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи»
6. Отдела полиции № 1 УМВД России по городу Мурманску
7. УГИБДД УМВД России по Мурманской области

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

– Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.);
– Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
– Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
– Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
– Указ Президента РФ от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
– Указ Президента РФ от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (с изменениями и дополнениями);
– Федеральный закон от 05.02.2018 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
– ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденным приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413;
– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2020 года № 674;
– Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
– Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации;
– Международная конвенция о подготовке и дипломированных моряков и несении вахты

1978 года (с поправками);
– Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.);
– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 г. № ВК-262/09 «О методических рекомендациях о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях».
– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14.08.2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения России от 05.08.2020 N 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 762 от 24.08.2022 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
– Распоряжение Правительства РФ от 12.12.2015 г. № 2570-р (ред. от 29.04.2021 г.) «О плане мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» (вместе с «Планом мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. N 2403-р»);
– Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями);
– Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами:

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями:
ООО «Баренцкул», ООО «Лоран», АО «ЦС «Звездочка»

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр.:

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
успешное освоение образовательных программ по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Формы поощрения:

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в социальных сетях

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках подготовки отчета о деятельности ММРК им. М.И. Месяцева за учебный год, включает:

– анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок
– взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
– уровень вовлеченности обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
– включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
– участие обучающихся в конкурсах в том числе в конкурсах профессионального мастерства;
– снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

**Календарный план воспитательной работы
специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Торжественная линейка, посвящённая Дню знаний.	1	1 сентября	Начальник ООВР, начальники отделений, кураторы учебных групп
2.	Международный день распространения грамотности Конкурс «Самый грамотный студент».	1-2	10 сентября	Преподаватели, кураторы учебных групп
3.	День полного освобождения Ленинграда. День памяти жертв Холокоста Открытый урок, посвящённый блокаде Ленинграда	1-3	27 декабря	Преподаватели истории
4.	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Открытый урок.	1-2	2 февраля	Преподаватели истории
5.	День памяти А.С. Пушкина Литературная акция «Читаем Пушкина»	1-2	10 февраля	Преподаватели литературы и русского языка
6.	Игра-квиз, посвященная Международному дню родного языка	1-2	21 февраля	Преподаватели литературы и русского языка
7.	День защитника Отечества Военно-спортивное мероприятие «А ну-ка, парни!»	1-2	23 февраля	Начальник ООВР, преподаватели физкультуры
8.	Квест-игра «Поехали!», приуроченная к Дню космонавтики	1-2	12 апреля	Педагог-организатор
9.	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной Войны. Участие во всероссийском уроке. Участие в проекте «Без срока давности»	1-3	19 апреля	Преподаватели истории, специалисты по ОВР
10.	День славянской письменности и культуры (экскурсии, посещение библиотек)	1-2	24 мая	Преподаватели литературы и русского языка
11.	Пушкинский день России. Экскурсия в центральную библиотеку	1	6 июня	Кураторы учебных групп
12.	День России Конкурс чтецов «Люблю тебя, моя Россия!»	1	12 июня	Преподаватели литературы и русского языка, специалисты по ОВР
2. Кураторство				
13.	«Разговоры о важном»	1	В течении года, каждый понедельник	Кураторы учебных групп

14.	День отца в России Беседа по теме «Ответственное родительство».	1-4	16 октября	Кураторы учебных групп
15.	День рождение интернета Беседа, посвящённая кибер безопасности.	1-3	29 октября	Кураторы учебных групп
16.	Международный день толерантности Урок с элементами тренинга «Познай себя!»	1-2	16 ноября	Кураторы учебных групп, педагог-психолог
17.	Классный час «День Героев Отечества»	1-3	9 декабря	Кураторы учебных групп
18.	Участие во всероссийском правовом диктанте. Деловая игра «Твоё право»	1-2	10 декабря	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
19.	Всемирный день театра Посещение театров города	1-2	27 марта	Кураторы учебных групп
20.	Проведение экологической акции «Чистый берег».	1-2	май	Специалисты по ОВР
3. Наставничество				
1.	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	2-3	октябрь	Преподаватели спец.дисциплин
2.	Международный день пожилых людей Посещение ветеранов колледжа, благотворительная акция «Помощь ветеранам».	1-4	1 октября	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
3.	Всероссийский проект профессиональных проб «Билет в будущее»	1-2	февраль	Начальники отделений
4.	День Победы (День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1942-1945 годов). Встречи с участниками ВОВ, тружениками тыла.	1	5 мая	Кураторы учебных групп
4.Основные воспитательные мероприятия				
5.	День окончания Второй мировой войны - Памятная акция, в память о погибших войнах Второй мировой войны.	1-4	3 сентября	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
6.	День солидарности в борьбе с терроризмом Мероприятие «Беслан, мы помним! Мы скорбим», акция «Белый шар».	1-4	3 сентября	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
7.	Посвящение в студенты (курсанты)	1	октябрь	Специалисты по ОВР, кураторы учебных групп
8.	День народного единства Участие во флешмобах. в акциях, приуроченных к празднику.	1-3	4 ноября	Специалисты по ОВР

9.	День матери в России Организация онлайн поздравления мамам. Конкурс литературных произведений, посвящённых матери.	1-4	26 ноября	Специалисты по ОВР, кураторы учебных групп
10.	День государственного герба Российской Федерации. Урок «История Российского герба»	1-2	30 ноября	Кураторы учебных групп
11.	День неизвестного солдата Участие в проектах «Без срока давности»	1-4	3 декабря	Специалисты по ОВР
12.	День Конституции Российской Федерации Беседы среди несовершеннолетних обучающихся. «Что должен знать подросток о правонарушениях».	1-2	12 декабря	Кураторы учебных групп
13.	День рождения колледжа Праздничный концерт Конкурс поздравительных видеороликов.	1-4	17 декабря	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
14.	День российского студента Конкурсное мероприятие «Студентам посвящается!»	1-4	25 января	Педагог-организатор
15.	День защитника Отечества Торжественный концерт	1-4	23 февраля	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
16.	Международный женский день Конкурсное мероприятие «А ну-ка, девушки» Праздничный концерт	1-4	8 марта	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
17.	Акция и концерт в честь Дня воссоединения Крыма с Россией.	1-3	18 марта	Специалисты по ОВР
18.	Масленица – гуляния на плачу колледжа	1-4	апрель	Специалисты по ОВР
19.	Праздник Весны и Труда Участие в проведении праздничных мероприятий на муниципальном уровне	1-4	1 мая	Специалисты по ОВР
20.	День Победы (День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1942-1945 годов). Праздничный концерт «За Победу!».	1-2	9 мая	Начальник ООВР, специалисты по ОВР
21.	Участие во всероссийских акциях в честь Победы (Окна победы, Синий платочек, Города-Герои и т.д.)	1-4	1-15 мая	Специалисты по ОВР
22.	День памяти и скорби Участие во всероссийских и городских акциях.	1	22 июня	Специалисты по ОВР
23.	День молодежи Участие во всероссийских и городских акциях.	1-3	27 июня	Специалисты по ОВР
5.Организация предметно-пространственной среды				

1.	День СПО Информационные часы в музее истории техникума «Без истории нет будущего».	1-4	2 октября	Преподаватели истории, педагог-организатор
2.	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации Конкурс на лучшее исполнение гимна РФ среди учебных групп и отделений	1-4	декабрь	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
3.	День космонавтики Посещение планетария ММРК	1	12 апреля	Кураторы учебных групп
4.	Торжественное мероприятие, приуроченное к окончанию обучения в колледже	4	июнь	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1.	Проведение родительских собраний	1-2	сентябрь, февраль	Начальники отделений
2.	Посвящение в студенты (курсанты)	1	октябрь	Специалисты по ОВР
3.	Торжественное мероприятие, приуроченное к окончанию обучения в колледже	4	июнь	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
7. Самоуправление				
4.	Презентация общественных объединений, секций, студий, Студенческого совета.	1	сентябрь	Педагог-организатор
5.	Международный день толерантности Акция «Неделя добрых дел». Участие в акциях на платформе «Мы Вместе»	1-2	16 ноября	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
6.	День матери в России Акция «Неделя добрых дел». Участие в акциях на платформе «Мы Вместе»	1-4	26 ноября	Педагог-организатор, специалисты по ОВР
7.	День добровольца (волонтера) Участие в онлайн проектах, акциях на платформе «Большая перемена», «Мы Вместе».	1-4	5 декабря	Педагог-организатор
8.	Проведение благотворительной акции «подари чудо детям»	1-4	10-20 декабря	Педагог-организатор, социальный педагог
9.	Всемирный день проявление доброты Социальная акция «Помоги другу»	1-4	февраль	Педагог-организатор, социальный педагог
10.	День местного самоуправления. Проведения дня самоуправления «Студенты рулят!» с участием представителей Студенческого управления и актива колледжа	1-2	апрель	Педагог-организатор
8. Профилактика и безопасность				

1.	Открытый урок ОБЖ (уроке подготовки детей в действиях в условиях различного рода чрезвычайных ситуациях). Урок – инструктаж с элементами тренинга.	1-4	4 сентября	Преподаватели ОБЖ, кураторы учебных групп
2.	Неделя безопасности дорожного движения Беседа по теме «Вместе за безопасность дорожного движения».	1-4	25-30 сентября	Кураторы учебных групп
3.	Презентация спортивных секций, студий, волонтерского отряда.	1-4	сентябрь	Руководители спортивных кружков и секций, преподаватели физкультуры, кураторы учебных групп
4.	Всероссийская межведомственная оперативно-профилактическая операция «Дети России» Встречи обучающихся с представителями правоохранительных органов, ГОЧС, УФСБ, МЧС, с работниками Госавтоинспекции, отдела по борьбе с незаконным оборотом наркотиков	1-4	1-15 ноября, 1-15 апреля	Социальный педагог, педагог-психолог
5.	Всемирный день борьбы со СПИДом Профилактическое мероприятие в рамках Дня борьбы со СПИДом	1-4	1 декабря	Социальный педагог, педагог-психолог
6.	Всероссийский открытый урок ОБЖ (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны). Практическое мероприятия с сотрудниками служб МЧС	1-2	1 марта	Социальный педагог, специалисты по ОВР
7.	Месячник антинаркотической направленности. Встречи с представителями ПДН и КДН, по теме антинаркотической пропаганды, беседы	1-2	1-30 июня	Социальный педагог, педагог-психолог
8.	Конкурс видеороликов антинаркотической направленности.	1-4	1-30 июня	Социальный педагог, педагог-психолог
9.	Урок, с элементами инструктажа по тематике «Мое безопасное лето»	1-3	19 июня	Специалисты по ОВР
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	День СПО Конкурс видеороликов «Мой колледж», «Моя будущая профессия».	1-4	октябрь	Начальник ООВР, специалисты по ОВР
2.	День карьеры. Организация экскурсий на предприятия города.	1-4	октябрь	Специалисты по ОВР, преподаватели спец.дисциплин

3.	День карьеры. Круглый стол «Встреча с работодателями»	3-4	октябрь	Специалисты по ОВР, преподаватели спец. дисциплин
4.	Беседы со студентами на темы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Учебная деятельность и преемственность профобразования».	2-4	ноябрь	Начальник ООВР, специалисты по ОВР
5.	Встречи с руководителями организаций района по поводу трудоустройства.	4	декабрь	Начальник ООВР, начальники отделений
6.	Неделя без турникета Посещение студентами колледжа объектов социальных партнёров, предприятий.	3-4	7-14 апреля	Начальники отделений, специалисты по ОВР
7.	«День карьеры» Круглый стол по вопросам трудоустройства. Встреча с будущими работодателями.	3-4	апрель	Начальники отделений, специалисты по ОВР
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1.	Квест для студентов первого курса	1	1 сентября	Педагог-организатор, кураторы учебных групп
2.	Введение в профессию, проведение мероприятий профессиональной направленности «Путь в профессию».	1	сентябрь	Кураторы учебных групп, преподаватели
3.	Участие студентов колледжа в чемпионатах и конкурсах профессионального мастерства	3-4	февраль	Начальники отделений