**ПРИМЕРНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

**Квалификация выпускника**

техник-судомеханик

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования  по УГПС 26.00.00 Техника  и технологии кораблестроения  и водного транспорта** | *2/25-СПО от 14.11.2025* |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |
| **Зарегистрировано  в государственном реестре**  **примерных образовательных программ:** | 160 |
| *(регистрационный номер)*  Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО  № 01-09-681/2025 от 24.12.2025 |
| *(реквизиты утверждающего документа)* |

**2025 год**

**Разработчики образовательной программы**

**Группа разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Желонкина Ольга Кимовна | Колледж ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», старший методист |
| Колесников Николай Валериевич | Колледж ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», преподаватель |
| Лихачев Виктор Геннадьевич | СПб ГБПОУ «Колледж электроники и информационных технологий», преподаватель |
| Иванов Михаил Александрович | ООО Научно-производственная компания «Системы и технологии», начальник отдела; ЧОУ дополнительного профессионального образования Учебно-тренажерный центр «Румб», преподаватель, к.т.н. |
| Мансуров Сергей Уралович | Колледж ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», преподаватель |
| Якубова Ольга Николаевна | ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, старший преподаватель кафедры ОЭОДТО, специалист ФУМО СПО по УГПС 26.0.00 ТиТКиВТ |

**Руководители группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Сбитнев Альберт Олегович | Колледж ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», директор |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Экспертные организации:** | Общероссийское отраслевое объединение работодателей «РОССИЙСКАЯ ПАЛАТА СУДОХОДСТВА» |

**Содержание**

***Раздел 1. Общие положения 4***

*1.1. Назначение примерной образовательной программы 4*

*1.2. Нормативные документы. 4*

*1.3. Перечень сокращений. 5*

***Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5***

***Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 6***

*3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 6*

*3.2. Профессиональные стандарты 6*

*3.3. Осваиваемые виды деятельности 6*

***Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 8***

*4.1. Общие компетенции 8*

*4.2. Профессиональные компетенции 12*

***4.3. Матрица компетенций выпускника …………………………………………………………….26***

***Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы 28***

*5.1. Примерный учебный план 28*

*5.2. Примерный календарный учебный график 31*

*5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 32*

*5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план   
воспитательной работы 32*

*5.5 Практическая подготовка 32*

*5.6. Государственная итоговая аттестация 33*

***Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 33***

*6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 33*

*6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 34*

*6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 34*

*6.4.**Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 34*

Приложение 1. Примерные рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Примерные рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Примерное материально-техническое оснащение специальных помещений

Приложение 4. Примерная программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Примерная рабочая программа воспитания

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Назначение примерной образовательной программы

Настоящая примерная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПОП СПО) по специальности 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 12.12.2024 № 873 (далее – ФГОС СПО).

ПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается 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 профессии или специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Приказ Минпросвещения России от 12.12.2024 № 873);

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

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

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);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

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).

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн–профессиональный модуль по направленности;

ПОП СПО – примерная образовательная программа СПО

ПП – профессиональный цикл;

ПС – профессиональный стандарт,

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

**Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Данные** | |
| Код и наименование профессии/специальности | 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок | |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 12.12.2024 № 873 | |
| Нормативный срок реализации  на базе ООО:  на базе СОО: | 3 года 10 мес./5940 ак.ч.  2 год 10 мес./4464 ак.ч. | |
| Форма обучения | очная, очно-заочная, заочная | |
| Квалификация выпускника | техник-судомеханик | |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 17.107 Механик судовой (Приказ Министерства  труда и социальной защиты Российской Федерации  от 07.09.2020 № 576н) | |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии) | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | |
| **Структура образовательной программы** | **Объем, в ак.ч.** | **в т.ч. в форме практической подготовки** |
| Обязательная часть образовательной программы | **2952** | **1932** |
| социально-гуманитарный цикл | 540 | 400 |
| общепрофессиональный цикл | 576 | 174 |
| профессиональный цикл | 1836 | 1358 |
| в т.ч. практика:  - учебная  - производственная | 900  *- 108*  *- 792* | 900  *- 108*  *- 792* |
| Вариативная часть образовательной программы | **1296** | ХХХ |
| ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы) | **216** |  |
| Всего | **4464** | **ХХХХ** |

**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 ПОП СПО:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
| 1 | 17.107 Механик судовой | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 576н | ОТФ А  Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации | А/01.5 Несение машинной вахты  А/02.5 Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления  А/03.5 Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования  А/04.5 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления  А/05.5 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
| Виды деятельности | |
| Эксплуатация главной судовой двигательной установки | ПМ 01. Эксплуатация главной судовой двигательной установки |
| Обеспечение безопасности плавания | ПМ 02. Обеспечение безопасности плавания |
| Организация работы структурного подразделения | ПМ 03. Организация работы структурного подразделения |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения [[1]](#footnote-1)** |
| 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 технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| 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 |
| **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 российских духовно-нравственных 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** |
| 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 винтов регулируемого шага, 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 |
| анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность |
| производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин |
| выполнять термодинамический расчет теплоэнергетических устройств и двигателей |
| определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций |
| выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин |
| проводить технический контроль и испытания оборудования |
| пользоваться средствами индивидуальной защиты |
| применять безопасные приемы труда на судне |
| **Знания:** |
| принципы несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приемом и сдачей вахты |
| общие сведения, классификацию судовых двигателей внутреннего сгорания, основные характеристики, марки, особенности конструкций, основные узлы и принципы 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 установившимся 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 |
| устройства, основных характеристик и принципов работы различных типов рулевых машин и устройств |
| способов технического диагностирования и систем диагностирования рабочего процесса судовых дизелей |
| классификации механизмов и машин |
| теоретических основ механики, статики и динамики жидкостей и газов, термодинамики и гидромеханики |
| основных понятий теории теплообмена |
| теоретических основ гидравлики |
| основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу |
| видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки |
| законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы |
| основных сведений по сопротивлению материалов |
| определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций |
| проверочные расчёты по сопротивлению материалов |
| международного и национального законодательства о труде и охране труда |
| опасных и вредных факторов и средств защиты |
| индивидуальных средств защиты;  общих требований безопасности на судне |
| общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах |
| обязанностей работника в области охраны труда |
| правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью |
| действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях |
| социальной защиты пострадавших на производстве |
| ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна | **Навыки:** |
| 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 конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности |
| оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой |
| выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике |
| выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике |
| читать схемы судовых систем |
| реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна |
| определять типы судов |
| ориентироваться в расположении судовых помещений |
| **Знания:** |
| методов и приемов проекционного черчения; |
| правил чтения конструкторской и технологической документации |
| требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации |
| правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем |
| способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем |
| принципов построения электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами |
| правил ведения машинного журнала |
| 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 |
| классификации судов и обозначения на судах |
| навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости |
| архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов;  конструкции надстроек и оборудования судовых помещений |
| конструкции грузовых люков;  конструкции отдельных узлов судна |
| конструктивной противопожарной защиты |
| судовых устройств;  назначения и классификации судовых систем |
| назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения |
| 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 |
| 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 |
| расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы |
| строить диаграмму состояния двойных сплавов;  давать характеристику сплавам |
| подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ |
| **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 проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем |
| методов технической дефектоскопии |
| характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем |
| инструмента, оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ |
| порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования |
| мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования |
| правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования |
| основных судостроительных материалов |
| основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов |
| особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов |
| характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования |
| классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора |
| сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий |
| основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами |
| 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 выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей |
| пользоваться средствами измерений физических величин |
| соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты |
| учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений |
| пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией |
| использовать надлежащие инструменты и измерительные приборы при ремонте и эксплуатации судовых механизмов и оборудования, а также при несении безопасной машинной вахты; |
| осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта |
| **Знания:** |
| характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов |
| методов и средств контроля обработанных поверхностей |
| точности формы и расположения поверхностей деталей |
| основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей |
| правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и других организаций, задающих стандарты |
| терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ |
| ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды | **Навыки:** |
| технической эксплуатации судовых технических средств, 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 |
| 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 |
| выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации главных и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем, 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 |
| 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:** |
| технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, а также электронного и электрического оборудования систем управления |
| устранения неисправностей электрического и электронного оборудования управления |
| **Умения:** |
| использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности |
| читать принципиальные, электрические и монтажные схемы |
| производить электрические измерения |
| подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками |
| собирать электрические схемы |
| включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу |
| производить пуск и нагрузку генератора, а также ввод в параллельную работу генераторов и перераспределение нагрузки между ними |
| осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования судов |
| производить электрические измерения |
| осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения |
| осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения |
| обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений |
| производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха |
| **Знания:** |
| электротехнической терминологии |
| основных законов электротехники |
| способов получения, передачи и использования электрической энергии |
| принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей |
| методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей |
| принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов |
| основ устройства электронного и электрического оборудования, автоматических систем управления и предохранительные устройства |
| элементной базы электротехнических и электронных устройств |
| основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики |
| устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры |
| обязанностей по эксплуатации судового электрооборудования |
| основных характеристик и состав судовых электростанций |
| устройства электрических машин и приводов |
| принципов автоматического регулирования напряжения |
| устройства, принципов работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов |
| аварийных источников питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов |
| гребных электрических установок и их электрооборудование |
| устройств и принципов работы установок высокого напряжения |
| общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими |
| порядка проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов |
| основ диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики |
| характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения |
| способов обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и мер по предотвращению повреждений |
| правил охраны труда при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики |
| Обеспечение безопасности плавания | ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности | **Навыки:** |
| обеспечения надлежащего уровня охраны судна |
| **Умения:** |
| обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства |
| предотвращать неразрешенный доступ на судно |
| **Знания:** |
| нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности |
| мероприятий по обеспечению транспортной безопасности |
| уровней охраны на судах и портовых средствах |
| ПК 2.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог | **Навыки:** |
| действий по тревогам |
| борьбы за живучесть судна |
| использования средств индивидуальной защиты |
| **Умения:** |
| действовать в чрезвычайных ситуациях |
| применять средства и системы пожаротушения |
| применять средства по борьбе с водой |
| пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия |
| применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях |
| действовать при различных авариях |
| **Знания:** |
| расписания по тревогам, видов и сигналов тревог |
| мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне |
| видов и химической природы пожара |
| видов средств и систем пожаротушения на судне |
| особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях |
| видов средств индивидуальной защиты |
| методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна |
| мероприятий по обеспечению непотопляемости судна |
| видов и способов подачи сигналов бедствия |
| организации проведения тревог |
| порядка действий при авариях |
| 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:** |
| организации и выполнения указаний при оставлении судна |
| использования коллективных и индивидуальных спасательных средств |
| **Умения:** |
| управлять коллективными спасательными средствами |
| производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов |
| **Знания:** |
| способов выживания на воде |
| видов коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения |
| устройств спуска и подъема спасательных средств |
| порядка действий при поиске и спасании |
| порядка действий при оставлении судна |
| ПК 2.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды | **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 |
| 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 |
| оформления технической документации организации и планирования работ |
| **Умения:** |
| 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 |
| **Знания:** |
| 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 |
| 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 структурным подразделением |
| методов принятия решений |
| видов, форм и методов мотивации персонала |
| 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 |
| должностных инструкций подчинённых специалистов |
| ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения | **Навыки:** |
| контроля качества выполняемых работ |
| 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 |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Указываются применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего | **Навыки:** |
| указываются применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего |
| **Умения:** |
| указываются применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего |
| **Знания:** |
| указываются применительно к выбранной профессии рабочего, должности служащего |

4.3. Примерная матрица компетенций выпускника

4.3.1. Примерная матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.01 | История России | | х | х | х | х | х | х |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | х | х |  | х | х | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | х | х |  | х | х | х | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.04 | Физическая культура | |  |  |  | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | | х | х |  | х | х |  | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СГ.06 | Основы финансовой грамотности | | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | х | х |  | х | х |  | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.01 | Инженерная графика | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.02 | Техническая механика | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.04 | Материаловедение | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.05 | Метрология и стандартизация | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Теория и устройство судна | | х | х |  | х | х |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Техническая термодинамика, теплопередача и гидравлика | | х | х |  | х | х |  | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Основы охраны труда на судах | | х | х |  | х | х |  | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |
| **ПМ.01** | **Эксплуатация главной судовой двигательной установки** | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.01 | Эксплуатация и ремонт судового энергетического оборудования, систем и механизмов | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.01.02 | Основы эксплуатации судового электрооборудования | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.01 | Учебная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  | х |  | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПМ.02** | **Обеспечение безопасности плавания** | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  | х | х | х | х | х |  |  |  |
| МДК.02.01 | Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.02 | Учебная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  | х |  | х |  |  |  |  |  |
| ПП.02 | Производственная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  | х | х | х | х | х |  |  |  |
| **ПМ.03** | **Организация работы структурного подразделения** | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | х | х | х |
| МДК.03.01 | Основы управления структурным подразделением | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | х | х | х |
| УП.03 | Учебная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.03 | Производственная практика | | х | х | х | х | х | х | х | х | х |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | х | х | х |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МДК.04.01 | Наименование МДК определяется образовательной организацией | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УП.04 | Учебная практика | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПП.04 | Производственная практика | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел 5. Примерная структура и содержание образовательной программы**

5.1. Примерный учебный план

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование | Всего | В т.ч. в форме  практ. подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
| Учебные занятия | Практики | Курсовая работа (проект)[[2]](#footnote-2) | Самостоятельная работа[[3]](#footnote-3) | Промежуточная аттестация |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | **2952** | **1932** | **2032** | **900** | **20** | **Х** | **144** |  |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | **540** | **400** | **540** |  |  |  | **Х** | **1,2,3** |
| СГ.01 | История России | 38 | 6 | 38 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 190 | 158 | 190 |  |  |  |  | 1,2,3 |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | 70 | 28 | 70 |  |  |  |  | 1 |
| СГ.04 | Физическая культура | 178 | 172 | 178 |  |  |  |  | 1,2,3 |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | 32 | 20 | 32 |  |  |  |  | 3 |
| СГ.06 | Основы финансовой грамотности | 32 | 16 | 32 |  |  |  |  | 2 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **576** | **174** | **576** |  |  |  | **Х** | **1,2** |
| ОП.01 | Инженерная графика | 70 | 62 | 70 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.02 | Техническая механика | 100 | 22 | 100 |  |  |  |  | 1,2 |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | 70 | 20 | 70 |  |  |  |  | 1,2 |
| ОП.04 | Материаловедение | 70 | 16 | 70 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.05 | Метрология и стандартизация | 32 | 8 | 32 |  |  |  |  | 3 |
| ОП.06 | Теория и устройство судна | 88 | 10 | 88 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.07 | Техническая термодинамика, теплопередача и гидравлика | 70 | 28 | 70 |  |  |  |  | 1 |
| ОП.08 | Основы охраны труда на судах | 76 | 8 | 76 |  |  |  |  | 1 |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | **1836** | **1358** | **916** | **900** | **20** |  | **Х** | **1,2,3** |
| **ПМ.01** | **Эксплуатация главной судовой двигательной установки** | **1012** | **732** | **524** | **468** | **20** |  |  | 1,2,3 |
| МДК.01.01 | Эксплуатация и ремонт судового энергетического оборудования, систем и механизмов | 374 | 180 | 354 |  | 20 |  |  | 1,2,3 |
| МДК.01.02 | Основы эксплуатации судового электрооборудования | 170 | 84 | 170 |  |  |  |  | 2,3 |
| УП.01 | Учебная практика | 36 | 36 |  | 36 |  |  |  | 1 |
| ПП.01 | Производственная практика | 432 | 432 |  | 432 |  |  |  | 2,3 |
| **ПМ.02** | **Обеспечение безопасности плавания** | **286** | **214** | **142** | **144** |  |  |  | **1,2,3** |
| МДК.02.01 | Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность | 142 | 70 | 142 |  |  |  |  | 1,2 |
| УП.02 | Учебная практика | 36 | 36 |  | 36 |  |  |  | 1 |
| ПП.02 | Производственная практика | 108 | 108 |  | 108 |  |  |  | 2,3 |
| **ПМ.03** | **Организация работы структурного подразделения** | **236** | **190** | **92** | **144** |  |  |  | **2,3** |
| МДК.03.01 | Основы управления структурным подразделением | 92 | 46 | 92 |  |  |  |  | 2,3 |
| УП.03 | Учебная практика | 0 | 0 |  |  |  |  |  | - |
| ПП.03 | Производственная практика | 144 | 144 |  | 144 |  |  |  | 2,3 |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** | **302** | **222** | **158** | **144** |  |  |  | **1** |
| МДК.04.01 | Наименование МДК определяется образовательной организацией | 158 | 78 | 158 |  |  |  |  | 1 |
| УП.04 | Учебная практика | 36 | 36 |  | 36 |  |  |  | 1 |
| ПП.04 | Производственная практика | 108 | 108 |  | 108 |  |  |  | 1 |
| **Вариативная часть образовательной программы** | | **1296** | **ХХХ** |  |  |  |  |  |  |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация[[4]](#footnote-4)** | **216** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого:** | | **4464** | **ХХХХ** |  |  |  |  |  |  |

5.2. Примерный календарный учебный график[[5]](#footnote-5)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс** | **ВУП** | **Сентябрь** | | | | | **Октябрь** | | | | **Ноябрь** | | | | **Декабрь** | | | | | **Январь** | | | | **Февраль** | | | | **Март** | | | | | **Апрель** | | | | **Май** | | | | **Июнь** | | | | | **Июль** | | | | **Август** | | | | **Курс** |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** |
| **1** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | П | П | П | П | П | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **1** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **=** | **=** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **=** | **2** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **ОЧ** |  |  |  |  |  |  |  | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | **=** | **=** | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П |  |  |  |  |  |  |  |  | **::** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** | **Г** |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| **ВЧ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначения:** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **Модули и дисциплины (обязательная часть)** | | | |  |  |  |  |  | **Модули и дисциплины (вариативная часть)** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **::** | **Промежуточная аттестация** | | | | **=** | **Каникулы** | |  | **Г** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | |
|  |  |  | П | **Практики** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5.3. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный 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.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

5.4. Примерная рабочая программа воспитания и примерный 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.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.6. 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 требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы.

Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

**Раздел 6. Примерные 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 п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

6.1.2 Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

* Социально-гуманитарных дисциплин
* Общепрофессиональных дисциплин
* Инженерной графики
* Технической механики
* Теории и устройства судна
* Технической термодинамики, теплопередачи и гидравлики
* Судовых энергетических установок
* Судовых вспомогательных механизмов и систем
* Обеспечение безопасности плавания
* Профессионального модуля

Лаборатории:

* Электротехники и электроники
* Судовых энергетических установок, вспомогательных механизмов и систем

Мастерские/зоны по видам работ:

* Слесарная;
* Электромонтажная

Спортивный комплекс:

* Спортивный зал (образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных рабочей программой)

Залы:

* Библиотека
* Читальный зал с выходом в интернет
* Актовый зал

Тренажеры:

* Образовательная организация вправе самостоятельно предусмотреть тренажёры, необходимые для реализации программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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 п.4.5. соответствующего 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, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт, 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %).

6.4.Примерные 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».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

1. *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).* [↑](#footnote-ref-1)
2. Количество курсовых работ/проектов определяется образовательной организаций самостоятельно в соответствии с профессиональным модулем/модулями и/или общепрофессиональной дисциплиной/дисциплинами [↑](#footnote-ref-2)
3. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-3)
4. Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы). [↑](#footnote-ref-4)
5. Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих   
    самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов. [↑](#footnote-ref-5)