

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «___» _____ 2016 г. № ____

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности

26.05.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

(уровень специалитета)

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (далее соответственно – программа специалитета, специальность).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем федеральном государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

сетевая форма – сетевая форма реализации образовательных программ;

III. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение образования по программе специалитета допускается только в образовательной организации высшего образования (далее – организация).

3.2 Обучение по программе специалитета в организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

Объем программы специалитета составляет – 300 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

3.3. Срок получения образования по программе специалитета:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 5 лет. Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в очно-заочной или заочной формах обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы специалитета за один учебный год в заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может

быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, в заочной формах обучения, по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

3.4. При реализации программы специалитета организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности не допускается реализация программ специалитета с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий¹.

3.5. Реализация программы специалитета возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе специалитета осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

3.7. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны

¹ Статья III Конвенции ПДНВ. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года. Постановление Совета Министров СССР от 14 сентября 1979 г. № 871 «О вступлении СССР в Международную конвенцию о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года», опубликовано в постановлениях Совета Министров СССР, 1979, сентябрь, стр. 64.

федеральных государственных органов, в ведении которых находятся организации, реализующие соответствующие программы².

3.8. При подготовке специалиста в соответствии с требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – Конвенция ПДНВ), Международной Конвенции 2006 года о труде в морском судоходстве применяются специальные требования, обязательные при реализации основных образовательных программ³.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу специалитета, включает:

регулируемую Конвенцией ПДНВ техническую эксплуатацию энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов, устройств и систем морских судов⁴;

техническую эксплуатацию энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов и систем речного, рыбопромыслового, технического и специализированного флотов, энергетических установок буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций;

² Часть 4 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ((Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290).

³ Статья IV Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года. Постановление Совета Министров СССР от 14 сентября 1979 г. № 871 «О вступлении СССР в Международную конвенцию о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года», опубликовано в постановлениях Совета Министров СССР, 1979, сентябрь, стр. 64; Постановление Правительства Российской Федерации от 27 июня 2003 г. № 371 «О мерах по выполнению Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2003, № 27, ст. 2799); Правило 1.3 Международной конвенции 2006 года о труде в морском судоходстве. Федеральный закон № 56 от 05.06.2014г. «О ратификации Конвенции 2006 года о труде в морском судоходстве». Принят Государственной Думой 15.05.2012г. Одобрен Советом Федерации 30.05.2012г.

⁴ Конвенция ПДНВ, статья III

техническую эксплуатацию энергетических установок кораблей и вспомогательных судов военно-морского флота, атомных энергетических установок;

работу на судоремонтных предприятиях;

научно-исследовательскую и проектную деятельность в области судовых энергетических установок и их элементов (главных и вспомогательных).

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются: судно; судовое энергетическое оборудование; средства автоматизации судовых энергетических установок; энергетические установки кораблей военно-морского флота; энергетические установки буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций; газо- турбокомпрессорные установки; судоремонтные и судостроительные предприятия.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

эксплуатационно-технологическая и сервисная;

организационно-управленческая;

проектная;

производственно-технологическая;

научно-исследовательская;

научно-педагогическая.

Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета и регулируются положениями Конвенции ПДНВ:

специализация № 1 «Эксплуатация судовых энергетических установок»;

специализация № 2 «Эксплуатация судовых ядерных энергетических установок»;

специализация №3 «Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации»;

специализация № 4 «Эксплуатация плавучих атомных тепловых электростанций»;

специализация № 5 «Эксплуатация судовых холодильных установок»;

специализация № 6 «Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок»;

специализация № 7 «Энергетические установки судов освоения шельфа и буровых платформ»;

специализации, которые не регулируются положениями Конвенции ПДНВ:

специализация № 8 «Эксплуатация атомных энергетических установок кораблей»;

специализация № 9 «Перезарядка ядерных реакторов атомных энергетических установок кораблей»;

специализация № 10 «Эксплуатация паросиловых и газотурбинных энергетических установок кораблей»;

специализация № 11 «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок».

При разработке и реализации программы специалитета организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает специализацию, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

4.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов и судового оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования и транспортных средств;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового оборудования, а также транспортных предприятий;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового оборудования;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации судового оборудования;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка судовой техники и оборудования, инспекторский надзор;

организация и осуществление надзора за эксплуатацией судовых технических средств;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства и других смежных областях;

анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание подрастающего поколения, обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

в соответствии со специализациями:

специализация № 1 «Эксплуатация судовых энергетических установок»:

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов и судового оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования и транспортных средств;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов элементов судовых энергетических установок с учетом действующих требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов элементов судовых энергетических установок;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, и модернизации элементов судовых энергетических установок;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов судовых энергетических установок;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации судового оборудования;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка судовой техники и оборудования, наблюдение заказчика;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией судовых технических средств;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;
осуществление метрологической поверки основных средств измерений;
разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства и других смежных областях;

анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 2 «Эксплуатация судовых ядерных энергетических установок».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов с ядерными энергетическими установками, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за судном с ядерной энергетической установкой ,
проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых
технических средств, в том числе элементов ядерной энергетической установки;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в
процессе эксплуатации судов с ядерными энергетическими установками;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации
производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования,
услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов с ядерными
энергетическими установками;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах с ядерными энергетическими установками в
соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным составом,
осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих
решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях,
осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих
решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры
предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту
и сервису судов с ядерными энергетическими установками и их элементов;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов
эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового
оборудования и транспортных средств;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости,
качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и
краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбор
рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом требований безопасности, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового оборудования;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации элементов ядерной энергетической установки;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации судового оборудования;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых ядерных энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка элементов судовой ядерной энергетической установки, наблюдение заказчика;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией судовых ядерных энергетических установок;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства и судовых ядерных энергетических установок;

анализ состояния и динамики показателей качества элементов судовых ядерных энергетических установок с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства элементов судовых ядерных энергетических установок;

разработка планов, программ и методик проведения исследований элементов судовых ядерных энергетических установок;

информационный поиск и анализ информации по элементам судовых ядерных энергетических установок;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 3 «Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем, средств автоматизации;

техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования включая системы автоматического управления ими;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств и средств автоматики;

выбор оборудования, элементов и систем автоматизации оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов, судовых энергетических установок и средств автоматики;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов и судового автоматизированного оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования и систем их автоматического управления;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового автоматизированного оборудования, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов автоматизированных объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового автоматизированного оборудования, а также транспортных предприятий;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового автоматизированного оборудования;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых элементов судовых энергетических установок;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации автоматизированного судового оборудования;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, средств автоматики, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых автоматизированных энергетических установок и оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка судовой техники и оборудования, систем автоматизации и управления, наблюдение заказчика;

организация и осуществление надзора за эксплуатацией автоматизированных судовых технических средств;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового автоматизированного оборудования;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области автоматизации судовых энергетических установок;

анализ состояния и динамики показателей качества элементов автоматизированных судовых энергетических установок с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства элементов автоматизированных судовых энергетических установок;

разработка планов, программ и методик проведения исследований элементов автоматизированных судовых энергетических установок;

информационный поиск и анализ информации по элементам автоматизированных судовых энергетических установок;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;
анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 4 «Эксплуатация плавучих атомных тепловых электростанций».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация плавучих атомных тепловых электростанций, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за плавучими атомными тепловыми электростанциями проведение испытаний и определение работоспособности их оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке технических средств плавучих атомных тепловых электростанций;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации плавучих атомных тепловых электростанций;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для плавучих атомных тепловых электростанций, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту плавучих атомных тепловых электростанций;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на плавучих атомных тепловых электростанций в соответствии с национальными и требованиями обеспечения безопасности на ядерных объектах;

организация работы коллектива, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису оборудования плавучих атомных тепловых электростанций;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения оборудования плавучих атомных тепловых электростанций;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации энергетического оборудования, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом радиационной безопасности, системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов элементов энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций с учетом требований безопасности, физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов элементов энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации оборудования энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых элементов энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации оборудования энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка оборудования энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций, наблюдение заказчика;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией плавучих атомных тепловых электростанций;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для оборудования энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

анализ состояния и динамики показателей качества компонент энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства элементов энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

разработка планов, программ и методик проведения исследований элементов энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

информационный поиск и анализ информации по элементам энергетических установок плавучих атомных тепловых электростанций;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа плавучей атомной тепловой электростанции по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 5 «Эксплуатация судовых холодильных установок».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем, грузовых систем рефрижераторных судов и судов для перевозки сжиженных газов;

техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового энергетического оборудования и грузового оборудования рефрижераторных судов и газовозов;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судовых технических средств, включая элементы грузовых систем;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов предназначенных для перевозки сжиженных газов и рефрижераторных судов;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями и с учетом специфики эксплуатации судов предназначенных для перевозки сжиженных газов;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов и судового оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судового энергетического оборудования и оборудования грузовых систем;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и

краткосрочном планировании эксплуатации судового энергетического оборудования и оборудования для безопасной перевозки груза, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов судовых энергетических установок и рефрижераторных установок различного назначения с учетом безопасности, физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового энергетического оборудования, а также оборудования грузовых систем;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового энергетического оборудования и оборудования грузовых систем;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых элементов судового энергетического оборудования, а также оборудования грузовых систем;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации судового энергетического оборудования и оборудования грузовых систем;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, грузового оборудования, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка судовой техники и оборудования, наблюдение представителей судна и компании;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией судовых технических средств;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования различного назначения;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства, судовых энергетических установок, грузового оборудования и систем и других смежных областях;

анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства по энергетическим установкам и оборудованию для перевозки сжиженных газов;

разработка планов, программ и методик проведения исследований по энергетическим установкам и оборудованию для перевозки сжиженных газов;

информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа судна по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы на судне;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 6 «Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за судном, проведение испытаний и определение работоспособности судового оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию и наладке судовых технических средств;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе ремонта судов;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов и их оборудования;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы судоремонтного предприятия в соответствии с национальными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов и судового оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов технического использования, технического обслуживания, ремонта и хранения судового оборудования;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов судовых энергетических установок и их элементов, технологических процессов восстановления деталей с учетом требований

безопасности, физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового оборудования, технологических процессов ремонта;

участие в разработке проектной и технологической документации для технического обслуживания, ремонта, восстановления, модернизации и модификации судового оборудования;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых судовых энергетических установок их элементов, технологических процессов их ремонта;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации судовых энергетических установок и оборудования, выполнения технического обслуживания и ремонта, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка судовой техники и оборудования, наблюдение за ремонтом судов и судового оборудования;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией и ремонтом судовых технических средств;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового оборудования, выполненного технического обслуживания и ремонта;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства, судовых энергетических установок, технологии выполнения их технического обслуживания и ремонта и других смежных областях;

анализ состояния и динамики показателей качества технического обслуживания и ремонта судов и судового оборудования с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства элементов судовых энергетических установок, в том числе в результате выполненного ремонта;

разработка планов, программ и методик проведения исследований в области технологий технического обслуживания и ремонта судов и их оборудования;

информационный поиск и анализ информации в области технологий технического обслуживания и ремонта судов и их оборудования;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа, работников предприятия по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности;

специализация № 7 «Энергетические установки судов освоения шельфа и буровых платформ».

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

техническая эксплуатация судов освоения шельфа и буровых платформ, их энергетических установок, энергетического оборудования, механизмов и систем;

техническое наблюдение за судами освоения шельфа и буровых платформ, проведение испытаний и определение работоспособности их оборудования;

организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке технических средств судов освоения шельфа и буровых платформ;

выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов освоения шельфа и буровых платформ;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судов освоения шельфа и буровых платформ;

организационно-управленческая деятельность:

организация службы на судах освоения шельфа и буровых платформ в соответствии с национальными и конвенционными требованиями;

организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений;

организация работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска;

совершенствование организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису судов освоения шельфа и буровых платформ и их оборудования;

организация и совершенствование системы учета и документооборота;

выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ;

нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и

краткосрочном планировании эксплуатации оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ, выбор рационального (оптимального) решения;

осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг;

осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала и специалистов;

проектная деятельность:

формирование цели проекта (программы), решения задач, критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности;

разработка проектов энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований;

использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ;

участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ;

участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых судов освоения шельфа и буровых платформ;

производственно-технологическая деятельность:

определение производственной программы по эксплуатации оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ ;

организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;

обеспечение экологической безопасности эксплуатации энергетических установок и оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ, безопасных условий труда персонала;

внедрение эффективных инженерных решений в практику;

монтаж и наладка оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ, наблюдение судна м компании;

организация и осуществление наблюдения за эксплуатацией технических средств судов освоения шельфа и буровых платформ;

организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для оборудования судов освоения шельфа и буровых платформ;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

осуществление метрологической поверки основных средств измерений;

разработка технической и технологической документации;

научно-исследовательская деятельность:

участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судоходства, судов освоения шельфа и буровых платформ и других смежных областях;

анализ состояния и динамики показателей качества энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ с использованием необходимых методов и средств исследований;

создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать свойства энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ;

разработка планов, программ и методик проведения исследований энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ;

информационный поиск и анализ информации по энергетическим установкам судов освоения шельфа и буровых платформ;

техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

научно-педагогическая деятельность:

обучение и воспитание обучающихся и подчиненных членов экипажа судов освоения шельфа и буровых платформ по дисциплинам общепрофессиональных и профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования и при организации и проведении технической учебы;

руководство практической подготовкой обучающихся, контроль и оценка их компетентности.

Профессионально-специализированные компетенции в соответствии со специализациями № 8 «Эксплуатация атомных энергетических установок кораблей», № 9 «Перезарядка ядерных реакторов атомных энергетических установок кораблей», № 10 «Эксплуатация паросиловых и газотурбинных энергетических установок кораблей», № 11 «Эксплуатация корабельных дизельных и дизель-электрических энергетических установок» определяются квалификационными требованиями к специальной профессиональной подготовке выпускников, установленными федеральными государственными органами, в ведении которых находятся федеральные государственные организации.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

5.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

5.2. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

5.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

способностью генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций, формулировать задачи и намечать пути исследования (ОПК-1);

способностью и готовностью к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ОПК-2);

способностью использовать организационно-управленческие навыки в работе с малыми коллективами, находить и принимать управленческие решения на основе всестороннего анализа имеющейся информации, готовностью возглавить коллектив (ОПК-3);

способностью идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать риск и управлять риском, поддерживать должный уровень владения ситуацией (ОПК-4);

способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);

способностью и готовностью исполнять установленные функции в аварийных ситуациях, по охране труда, медицинскому уходу и выживанию (ОПК-6);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-7);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-8);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9).

5.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность:

способностью и готовностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт судов и их механического и электрического оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (ПК-1);

способностью и готовностью выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования (ПК-2);

способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов (ПК-3);

способностью и готовностью осуществлять разработку эксплуатационной документации (ПК-4);

способностью осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг (ПК-5);

способностью и готовностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

способностью исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами (ПК-7);

обладанием знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил (ПК-8);

способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, осуществлять управление качеством изделий, продукции и услуг, проводить технико-экономический анализ в области профессиональной деятельности, обосновывать принимаемые решения по технической эксплуатации судового оборудования, умеет решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности (ПК-9);

способностью и готовностью выбрать и, при необходимости, разработать рациональные нормативы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения судов и их оборудования (ПК-10);

способностью и готовностью находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации судового оборудования, выбрать рациональное (оптимальное) решение (ПК-11);

способностью и готовностью осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях, осуществлять выбор, обоснование, принятия и реализации управленческих решений в рамках приемлемого риска (ПК-12);

способностью и готовностью организовать и совершенствовать системы учета и документооборота (ПК-13);

способностью и готовностью оценить производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции и услуг (ПК-14);

способностью осуществлять обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов (ПК-15);

проектная деятельность:

способностью и готовностью сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений (ПК-16);

способностью и готовностью разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий (ПК-17);

способностью и готовностью принять участие в разработке проектной, нормативной, эксплуатационной и технологической документации для объектов профессиональной деятельности (ПК-18);

производственно-технологическая деятельность:

способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации или изготовлении судов и судового оборудования в соответствии с существующими требованиями (ПК-19);

способностью и готовностью осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судовой техники, эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов (ПК-20);

способностью и готовностью организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации (ПК-21);

способностью и готовностью обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта и сервиса судов и судового оборудования, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований (ПК-22);

способностью и готовностью осуществлять метрологическую поверку основных средств измерений, проводить стандартные испытания материалов, изделий и услуг (ПК-23);

научно-исследовательская деятельность:

способностью участвовать в фундаментальных и прикладных исследованиях в области судов и судового оборудования (ПК-24);

способностью создавать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности (ПК-25);

способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности (ПК-26);

способностью выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований (ПК-27);

способностью осуществлять и анализировать результаты исследований, разрабатывать предложения по их внедрению (ПК-28);

научно-педагогическая деятельность:

способностью передавать знания по дисциплинам профессиональных циклов в системах среднего и высшего профессионального образования (ПК-29);

умением организовать работу по повышению научно-технических знаний работников (техническую учебу на судне), проведению учебных судовых тревог, внедрению использования передового опыта (ПК-30).

5.5. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета:

Выпускник программы специалитета, при реализации специализаций № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 должен обладать ПСК в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ. Обязательным к освоению является Стандарт компетентности, изложенный в

Разделе А-III/1 «Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных механиков» Главы III «Стандарты в отношении машинной команды» Кодекса ПДНВ.

Выпускник программы специалитета, для всех специализаций, требующих дипломирования в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ, должен обладать ПСК:

глубоким знанием основных принципов несения машинной вахты, включая: обязанности, связанные с принятием вахты, обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты, ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов, обязанности, связанные с передачей вахты (ПСК – 1);

знанием процедур безопасности и порядка действий при авариях; перехода с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами (ПСК-2);

знанием мер предосторожности, соблюдаемым во время несения вахты, и неотложных действий в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы (ПСК-3);

знанием принципов управления ресурсами машинного отделения, включая: выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, эффективную связь, уверенность и руководство, достижение и поддержание информированности о ситуации, учет опыта работы в команде (ПСК-4);

знанием английского языка, позволяющим лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика (ПСК-5);

знанием эксплуатации всех систем внутрисудовой связи (ПСК-6);

знанием основных принципов конструкции и работы механических систем, включая: судовой дизель; судовую паровую турбину, судовую газовую турбину; судовой котел; установки валопроводов, включая гребной винт; другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теплообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции; рулевое устройство; системы автоматического управления; расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения; палубные механизмы (ПСК-7);

знанием безопасных и аварийных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления (ПСК-8);

умением осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции (ПСК-9);

знанием эксплуатационных характеристик насосов и трубопроводов, включая системы управления (ПСК-10);

умением осуществлять эксплуатацию насосных систем: обычные обязанности при эксплуатации насосных систем, эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем (ПСК-11);

знанием требований к сепараторам нефтеводяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатацию (ПСК-12);

знанием базовой конфигурации и принципов работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования: генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов, их параллельного соединения и перехода с одного на другой; электромоторов, включая методологию их пуска; высоковольтных установок; последовательных контрольных цепей и связанных с ними системных устройств (ПСК -13);

знанием базовой конфигурации и принципов работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования: характеристик базовых элементов электронных цепей, схем автоматических и контрольных систем, функций, характеристик и свойств контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом (ПСК-14);

знанием базовой конфигурации и принципов работы систем управления различными методологиями и характеристик автоматического управления;

характеристик пропорционально-интегрально-дифференциального регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом (ПСК-15);

знанием требований по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием (ПСК-16);

умением осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока (ПСК-17);

умением обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений (ПСК-18);

знанием конструкции и работы электрического контрольно-измерительного оборудования (ПСК-19);

знанием функционирования и рабочих испытаний следующего оборудования и его конфигурации: системы слежения, устройства автоматического управления, защитных устройств (ПСК-20);

умением читать электрические и простых электронные схемы (ПСК-21);

знанием характеристик и ограничений материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования (ПСК-22);

знанием характеристик и ограничений процессов, используемых для изготовления и ремонта (ПСК-23);

знанием свойств и параметров, учитываемых при изготовлении и ремонте систем и их компонентов (ПСК-24);

знанием методов выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов (ПСК-25);

знанием мер безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов, станков и измерительных инструментов (ПСК-26);

умением использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты (ПСК-27);

умением использовать различные изоляционные материалы и упаковки (ПСК-28);

знанием мер безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием (ПСК-29);

обладанием надлежащих начальных знания и навыков работы с механизмами (ПСК-30);

умением осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования (ПСК-31);

умением использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы (ПСК-32);

знанием проектных характеристик и выбора материалов, используемых при изготовлении оборудования (ПСК-33);

умением читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам (ПСК-34);

умением читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем (ПСК-35);

знанием мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды (ПСК-36);

знанием мер по борьбе с загрязнением и всего связанного с этим оборудования (ПСК-37);

знанием важности предупредительных мер по защите морской среды (ПСК-38);

рабочим знанием и применением информации об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе (ПСК-39);

пониманием основ водонепроницаемости и основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии (ПСК-40);

общим знанием основных конструктивных элементов судна и правильных названий их различных частей (ПСК-41);

умением организовывать учения по борьбе с пожаром (ПСК-42);

знанием видов и химической природы возгорания (ПСК-43);

знанием систем пожаротушения (ПСК-44);

знанием действий, которые должны предприниматься в случае пожара, включая пожары в топливных системах (ПСК-45);

умением организовывать учения по оставлению судна и умением обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства (ПСК-46);

практическим применением медицинских руководств и медицинских консультаций, передаваемых по радио, включая умение принимать на их основе эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий (ПСК-47);

начальным рабочим знанием соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды (ПСК-48);

рабочим знанием вопросов управления персоналом на судне и его подготовки (ПСК-49);

знанием соответствующих международных морских конвенций и рекомендаций, а также национального законодательства (ПСК-50);

умением применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. планирование и координацию; 2. назначение персонала; 3. недостаток времени и ресурсов; 4. установление очередности (ПСК-51);

знанием методов эффективного управления ресурсами и умением их применять: для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов, для эффективной связи на судне и на берегу, для принятия решения с учетом опыта работы в команде, для уверенного руководства, включая мотивацию, для достижения и поддержания информированности о ситуации (ПСК-52);

знанием методов принятия решений и умение их применять. для оценки ситуации и риска; выявления и рассмотрения выработанных вариантов; выбора курса действий; оценки эффективности результатов (ПСК-53);

знанием способов личного выживания (ПСК-54);

знанием способов предотвращения пожара и умением бороться с огнем и тушить пожары (ПСК-55);

знанием приемов элементарной первой помощи (ПСК-56);

знанием личной безопасности и общественных обязанностей (ПСК-57).

Выпускник программы специалитета должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета:

Выпускник программы специалитета должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета:

специализация № 1 «Эксплуатация судовых энергетических установок»:

владением процедурами планирования и подготовки энергетической установки в соответствии с требованиями рейса (ПСК-58);

владением практическими знаниями в части эксплуатационных ограничений, назначения режима работы, контроля, оценки и поддержания безопасности двигательной установки (ПСК-59);

владением процедурами планирования и подготовки технического обслуживания и ремонта судовой энергетической установки (ПСК-60);

владением методами обнаружения, установления причин повреждений и износов, определения мероприятий для их предотвращения (ПСК-61);

специализация № 2 «Эксплуатация судовых ядерных энергетических установок»:

способностью и готовностью занимать должности и исполнять должностные обязанности командного состава судов с ЯЭУ в соответствии с процедурами, установленными федеральным органом исполнительной власти в области транспорта (ПСК-62);

способностью и готовностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт оборудования реакторной установки в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, а также Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии. НП-022-2000. «Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов» (утв. постановлением Госатомнадзора РФ от 27.09.2000 г. № 5) (ПСК-63);

способностью и готовностью проводить испытания и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого оборудования реакторной установки в соответствии с Правилами ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов (ПБЯ-С) НП-029-01 (ПСК-64);

способностью и готовностью выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования реакторной установки в соответствии с Правилами технической эксплуатации судовых ядерных паропроизводящих установок РД31.21.61-81 (ПСК-65);

способностью и готовностью организовать безопасное ведение работ по монтажу и наладке оборудования реакторной установки в соответствии с Правилами классификации и постройки атомных судов Российского Морского регистра судоходства (ПСК-66);

способностью и готовностью осуществлять техническое наблюдение за радиационной безопасностью на судне в соответствии Нормами радиационной безопасности (НРБ-99) (ПСК-67);

способностью осуществлять организацию и проведение расследований аварийных случаев с реакторной установкой с учетом Федерального закона от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии" и Правил ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов (ПБЯ-С) НП-029-01 (ПСК-68);

специализация № 3 «Эксплуатация судовых энергетических установок и средств автоматизации»:

способностью обеспечивать эксплуатационную надежность элементной базы сложных технических систем автоматизации, электрооборудования и электронного оборудования управления в соответствии с требованиями изготовителей, осуществлять их безопасную эксплуатацию (ПСК- 69);

способностью читать эксплуатационную, проектную, нормативную и технологическую документацию, формулировать техническое задание на проектирование, установку, модернизацию и ремонт сложных технических систем автоматизации, электрооборудования и микропроцессорных систем управления (ПСК-70);

способностью выполнять диагностирование, устанавливать причины отказов сложных технических систем автоматизации судовых энергетических установок, судового электрооборудования и систем управления техническими средствами и системами, осуществлять их техническое обслуживание и определять мероприятия по предотвращению отказов (ПСК-71);

способностью контролировать и применять технологические процессы технического обслуживания и ремонта, испытания, контроля качества и сдачи в эксплуатацию электроэнергетических комплексов и систем автоматизации судов (ПСК-72);

способностью понимать основные особенности обработки данных, построения и использования компьютерных сетей мостика, машинного отделения и коммерческого назначения на судах (ПСК-73);

способностью осуществлять техническое обслуживание и ремонт средств связи судна и электронавигационных приборов (ПСК-74);

специализация № 4 «Эксплуатация плавучих атомных тепловых электростанций»:

способностью и готовностью занимать должности и исполнять должностные обязанности командного состава плавучей атомной электростанции в соответствии с процедурами, установленными федеральным органом исполнительной власти в области транспорта (ПСК-75);

способностью и готовностью осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт оборудования реакторной установки плавучей тепловой электростанции в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, а также Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии. НП-022-2000. «Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов» (утв. постановлением Госатомнадзора РФ от 27.09.2000 г. № 5) (ПСК-76);

способностью и готовностью проводить испытания и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого оборудования реакторной установки плавучей атомной тепловой электростанции в соответствии с Правилами ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов (ПБЯ-С) НП-029-01 (ПСК-77);

способностью и готовностью выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования реакторной установки плавучей атомной электростанции в соответствии с Правилами технической эксплуатации судовых ядерных паропроизводящих установок РД31.21.61-81 (ПСК-78);

способностью и готовностью организовать безопасное ведение работ по монтажу и наладке оборудования реакторной установки плавучей атомной электростанции в соответствии с Правилами классификации и постройки атомных судов Российского Морского регистра судоходства (ПСК-79);

способностью и готовностью осуществлять техническое наблюдение за радиационной безопасностью на плавучей атомной электростанции в соответствии Нормами радиационной безопасности (НРБ-99) (ПСК-80);

способностью осуществлять организацию и проведение расследований аварийных случаев с реакторной установкой плавучей атомной электростанции с учетом Федерального закона от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ "Об использовании атомной энергии" и Правил ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов (ПБЯ-С) НП-029-01 (ПСК-81);

специализация № 5 «Эксплуатация судовых холодильных установок»:

владением процедурами обработки груза (ПСК-82);

владением умением осуществлять управление грузовой холодильной установкой (ПСК-83);

владением процедурами планирования, подготовки и выполнения технического обслуживания судовой холодильной установки (ПСК-84);

владением процедурами поиска и устранения неисправностей судовой холодильной установки (ПСК-85);

владением процедурами эксплуатации специальных систем и обеспечения безопасности при эксплуатации определенных типов судов (ПСК-86);

специализация № 6 «Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок»:

готовностью участвовать в разработке ремонтной документации судов, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований (ПСК-87);

готовностью участвовать в разработке и применении технологических процессов технического обслуживания, реновации и ремонта судов, энергетических установок, энергетического и функционального оборудования, общесудовых устройств и систем с использованием типовых методик расчетов (ПСК- 88);

способностью использовать технические средства для оценки технического состояния судов, измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования (ПСК-89);

способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской техники, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПСК-90);

способностью анализировать технологический процесс сервисного обслуживания и ремонта, как объекта управления, выполнять стоимостную оценку основных производственных ресурсов, организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПСК-91);

владением процедурами обеспечения техники безопасности при проведении ремонтных работ, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПСК-92);

готовностью участвовать в исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов (ПСК-93);

специализация № 7 «Энергетические установки судов освоения шельфа и буровых платформ»:

способностью осуществлять безопасное использование по назначению энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ в соответствии с установленными процедурами (ПСК-94);

способностью осуществлять техническое обслуживание и ремонт энергетических установок судов освоения шельфа и буровых платформ (ПСК-95);

способностью осуществлять безопасную техническую эксплуатацию специальных установок и систем судов освоения шельфа и буровых платформ (ПСК-96);

способностью осуществлять специфичные процедуры обеспечения безопасности для судов освоения шельфа и буровых платформ (ПСК-97).

5.6. При разработке программы специалитета все общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета, и профессионально-специализированные компетенции, отнесенные к выбранной специализации, включаются в набор требуемых результатов освоения программы специалитета.

5.7. При разработке программы специалитета организация вправе дополнить набор компетенций, указанных в пункте 5.6. настоящего ФГОС ВО, иными компетенциями с учетом направленности программы специалитета.

5.8. При разработке программы специалитета требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация

устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

5.9. Программы специалитета, реализуемые в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка в федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, указанных в части 1 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – федеральные государственные органы), разрабатываются на основе требований, предусмотренных указанным Федеральным законом, а также квалификационных требований к военно-профессиональной подготовке, специальной профессиональной подготовке выпускников, устанавливаемых федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие организации⁵.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

6.1. Структура программы специалитета включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ специалитета, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одной специализации программы специалитета.

6.2. Программа специалитета состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы;

⁵ Часть 2 статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290).

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей высшего образования, утверждённом Министерством образования и науки Российской Федерации⁶.

Структура программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	219-234
	Базовая часть	144-165
	Вариативная часть	60-102
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	42-105
	Базовая часть	42-105
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9-12
	Базовая часть	9-12
Объем программы специалитета		330

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы специалитета, включая дисциплины (модули) специализации, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности

⁶ Перечень специальностей высшего образования – специалитета, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 января 2014 г. № 63 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 февраля 2014 г., регистрационный № 31448), от 20 августа 2014 г. № 1033 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 сентября 2014 г., регистрационный № 33947), от 13 октября 2014 г. № 1313 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 ноября 2014 г., регистрационный № 34691), от 25 марта 2015 г. № 270 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2015 г., регистрационный № 36994) и от 1 октября 2015 г. № 1080 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39355).

(профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы специалитета, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Требования к особенностям реализации программы специалитета, форме отчетности, структуре тренажерной подготовки и системам оценивания результатов обучения для специализаций, предусматривающих подготовку в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ, дополнительно определяются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере транспорта⁷, с учетом требований настоящего ФГОС ВО.

6.4. Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

6.5. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы специалитета в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения;

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными

⁷ Статья 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008, № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78; № 10, ст. 1320; № 23, ст. 3289, ст. 3290).

возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуется дисциплина (модуль) «Физическая подготовка» в объеме не менее 11 з.е. в очной форме обучения.

6.6. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы специалитета, определяют в том числе специализацию программы специалитета.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы специалитета, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности программы специалитета набор соответствующих дисциплин (модулей) становится обязательным для освоения обучающимся.

6.7. В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики⁸.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

⁸ Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, Правило II/1. Постановление Совета Министров СССР от 14 сентября 1979 г. № 871, Постановления Совета Министров СССР», 1979, сентябрь, стр. 64; Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2005 года № 349 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего плавания» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 23, ст. 2279), Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 15 марта 2012 г. № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов» (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. Изд. «Юридическая литература», 01 октября 2012, № 40, рег. номер 24456).

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на судах;

судоремонтная практика;

научно-исследовательская работа.

Способ проведения производственной практики:

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ специалитета организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета. Организация вправе предусмотреть в программе специалитета иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6.8. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

6.9. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.10. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для специализаций, предусматривающих подготовку в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ, специальные условия инвалидам и лицам, с ограниченными возможностями здоровья определяются положениями Конвенции ПДНВ и Конвенции о труде в морском судоходстве.

6.11. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

7.1. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

7.1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации⁹.

7.1.3. В случае реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического

⁹ Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2010, № 31, ст. 4196; 2011, № 15, ст. 2038; № 30, ст. 4600; 2012, № 31, ст. 4328; 2013, № 14, ст. 1658; № 23, ст. 2870; № 27, ст. 3479; № 52, ст. 6961, ст. 6963; 2014, № 19, ст. 2302; № 30, ст. 4223, ст. 4243, № 48, ст. 6645; 2015, № 1, ст. 84; № 27, ст. 3979; № 29, ст. 4389, ст. 4390), Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3451; 2009, № 48, ст. 5716; № 52, ст. 6439; 2010, № 27, ст. 3407; № 31, ст. 4173, ст. 4196; № 49, ст. 6409; 2011, № 23, ст. 3263; № 31, ст. 4701; 2013, № 14, ст. 1651; № 30, ст. 4038; № 51, ст. 6683; 2014, № 23, ст. 2927; № 30, ст. 4217, ст. 4243).

обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

7.1.4. В случае реализации программы специалитета на созданных в установленном порядке в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

7.1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификационные характеристики должностей руководителей и научно-педагогических работников высшего образования и дополнительного профессионального образования определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации

7.1.6. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

7.2.1. Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами,

привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

7.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

7.2.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже «майор» («капитан 3 ранга»), а также имеющие боевой опыт, или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

В числе научно-педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или

государственные премии.

К научно-педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие профильное высшее образование, опыт службы на судах в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе специалитета, не менее 10 лет, профессиональный диплом не ниже второго механика, а также имеющие государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

7.2.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с видом (видами) профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся, и (или) специализацией и (или) направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

7.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.

7.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от соответствующей степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах с учетом требований Конвенции ПДНВ и Положений о дипломировании членов экипажей судов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

7.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.3. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета.

7.3.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных

образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

7.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.4. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

7.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

7.4.2. В организации, в которой законодательством Российской Федерации предусмотрена военная или иная приравненная к ней служба, служба в правоохранительных органах, финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в пределах бюджетных ассигнований федерального бюджета, выделяемых федеральным органом исполнительной власти.