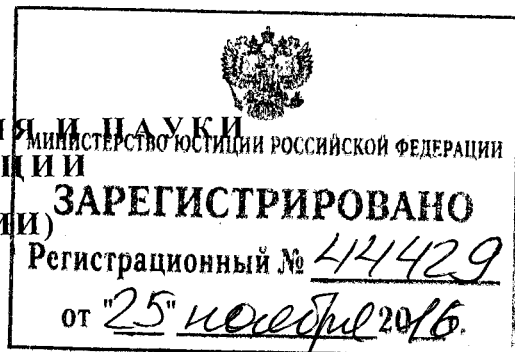




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)



## П Р И К А З

« 28 » октября 2016 г.

№ 1344

Москва

### Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 17.05.03 Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем (уровень специалитета)

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741), и пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16, ст. 2230), п р и к а з ы в а ю:

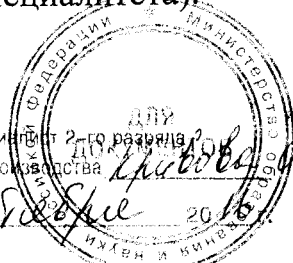
Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 17.05.03 Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем (уровень специалитета).

Министр

Верно

Исполнительный специалист 2-го разряда  
отдела делопроизводства

*А.В. Семенов* 20.10.16



*О.Ю. Васильева*

О.Ю. Васильева

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации

от «18» сентября 2016 г. № 1344

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

**17.05.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПРОИЗВОДСТВО И ИСПЫТАНИЕ  
КОРАБЕЛЬНОГО ВООРУЖЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-  
УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ  
(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 17.05.03 Проектирование, производство и испытание корабельного вооружения и информационно-управляющих систем (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 ускоренного обучения.

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 очно-заочной или 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 очно-заочной или 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.

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 при создании условий и с соблюдением требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне и нормативных правовых актов федеральных государственных органов, в ведении которых находятся организации, реализующие соответствующие образовательные программы<sup>1</sup>.

#### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. **Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает исследование, проектирование, производство и**

<sup>1</sup> 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; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4246, ст. 4292).

испытание корабельного вооружения и специальных видов морской подводной техники.

**4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:**

морское подводное оружие (минное, торпедное, минно-ракетное и минно-торпедное);

гидрофизические комплексы защиты кораблей;

неконтактные информационные комплексы кораблей, морского подводного оружия и подводной робототехники;

подводные роботы, робототехнические системы и специальные подводные аппараты;

корабельные пусковые комплексы и информационно-управляющие системы;

мобильные подводные аппараты для освоения океана;

энергосиловые системы, машины, механизмы и оборудование корабельного вооружения.

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

**организационно-управленческая;**

**производственно-технологическая;**

**проектная;**

**научно-исследовательская.**

**Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:**

специализация № 1 «Корабельные комплексы морского подводного оружия»;

специализация № 2 «Корабельные комплексы защиты»;

специализация № 3 «Информационные комплексы кораблей и подводной робототехники»;

специализация № 4 «Корабельные пусковые установки и системы управления»;

специализация № 5 «Подводная робототехника»;

специализация № 6 «Подводные робототехнические системы противоминной обороны».

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:**

**организационно-управленческая деятельность:**

организация работы производственного коллектива, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;

разработка научно обоснованных планов конструкторско-технологических работ и управление ходом их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием;

нахождение оптимальных решений при создании комплексов корабельного вооружения с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности;

установление порядка выполнения работ и организация маршрутов технологического прохождения деталей, узлов, агрегатов и блоков корабельного вооружения;

размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организация рабочих мест, расчёт производственных мощностей и загрузки оборудования;

**производственно-технологическая деятельность:**

технологическая проработка проектируемых образцов корабельного вооружения, их корпусных конструкций, устройств и электромеханических систем;

разработка и планирование технологических процессов постройки и ремонта корабельного оборудования;

использование современных методов контроля качества материалов и выпускаемой продукции, их сертификация;

проектирование, конструирование и эксплуатация линий и участков технологических производств;

использование современной вычислительной техники, автоматизированных систем технологической подготовки производства и управления технологическими процессами на предприятиях;

**проектная деятельность:**

проектирование и конструирование комплексов корабельного вооружения, систем морского подводного оружия, специальных подводных аппаратов, а также их подсистем с выполнением всех необходимых расчётов;

определение тактико-технических и эксплуатационных характеристик и свойств комплексов корабельного оборудования и их подсистем;

обеспечение технологичности и ремонтпригодности объектов корабельного вооружения, достижения необходимого уровня унификации и стандартизации;

разработка методов оценки военно-экономической эффективности принимаемых проектно-конструкторских решений;

разработка проектов комплексов корабельного вооружения с использованием информационных технологий;

разработка проектов технических условий, стандартов и технических описаний;

**научно-исследовательская деятельность:**

выполнение математического (компьютерного) моделирования и оптимизации тактико-технических и технико-эксплуатационных характеристик корабельного

вооружения на базе имеющихся средств исследований и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ;

разработка специализированных прикладных программ и их пакетов для решения различных проектных, технологических и эксплуатационных задач;

выбор оптимального метода и разработка программ экспериментальных исследований, проведение лабораторных и натурных испытаний с выбором технических средств и обработкой результатов;

составление описаний проводимых исследований, подготовка отчётов, обзоров и другой технической документации;

**в соответствии со специализациями:**

**специализация № 1 «Корабельные комплексы морского подводного оружия»:**

разработка проектов торпедного оружия, боевых роботов, морского минного оружия, специальных подводных аппаратов и их энергетических установок;

разработка технологических процессов изготовления, испытания и эксплуатации морского подводного оружия, специальных подводных аппаратов и боевых роботов с учётом экологических требований;

монтаж и настройка высокоэнергетических малогабаритных тепловых и электрических двигателей;

разработка технических заданий, использование средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства морского оружия и специальных подводных аппаратов;

разработка технологий утилизации снятого с вооружения морского оружия и отходов при его производстве;

использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программы расчётов параметров технологического процесса производства морского оружия и специальных подводных аппаратов;

**специализация № 2 «Корабельные комплексы защиты»:**



разработка проектов средств активной и пассивной защиты кораблей и технических систем;

выполнение расчётов эффективности средств защиты кораблей, комплексов и технических систем по физическим полям;

применение методов обеспечения технологичности и ремонтнопригодности разрабатываемых систем активной и пассивной защиты для кораблей и технических систем;

эксплуатация современной техники измерения и контроля, физических полей, обработка результатов измерений;

**специализация № 3 «Информационные комплексы кораблей и подводной робототехники»:**

проектирование и конструирование аппаратуры информационных интеллектуальных систем корабельного вооружения, морского подводного оружия, автономных подводных аппаратов, подводной робототехники и комплексов исследования подводной обстановки;

выполнение обоснования структур и алгоритмов функционирования морских информационных систем;

разработка программного обеспечения для решения различных научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач в области проектирования информационных комплексов корабельного вооружения;

**специализация № 4 «Корабельные пусковые установки и системы управления»:**

разработка проектов корабельных пусковых комплексов, их энергетических установок и систем управления;

проектирование информационно-управляющих комплексов корабельного вооружения;

разработка технологических процессов изготовления, сборки, испытания и эксплуатации корабельных пусковых комплексов и информационно – управляющих систем;

применение методов анализа решений при разработке энергосиловых устройств пусковых комплексов и систем управления;

**специализация № 5 «Подводная робототехника»:**

разработка проектов роботов и робототехнических систем, специальных подводных аппаратов, роботов для экстремальных сред и их энергетических установок;

разработка технологических процессов изготовления, испытания и эксплуатации подводной робототехники и специальных подводных аппаратов с учётом экологических требований;

монтаж и настройка основных элементов приводов подводных роботов;

разработка технических заданий, использование средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства подводной робототехники и специальных подводных аппаратов;

разработка информационных устройств систем подводной робототехники;

использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчёта параметров технологического процесса производства подводной робототехники и специальных подводных аппаратов;

**специализация № 6 «Подводные робототехнические системы противоминной обороны»:**

разработка проектов подводных противоминных роботов общего и специального назначения для работы в экстремальных средах и их энергетических установок;

разработка технологических процессов изготовления, испытания и эксплуатации противоминных подводных роботов с учетом экологических требований;

монтаж и настройка основных элементов приводов подводных роботов;

разработка технических заданий, использование средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства подводной робототехники и специальных подводных аппаратов;

разработка информационных устройств для противоминных подводных роботов;

использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса производства противоминных подводных роботов.

## 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 оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

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

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-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью использовать методы поиска, накопления, обобщения, передачи, обработки и отображения информации в области корабельного вооружения и информационно-управляющих систем и смежных отраслей науки и техники с применением современных информационных технологий (ОПК-4);

способностью читать чертежи и разрабатывать корабельную проектно-конструкторскую и эксплуатационную документацию (ОПК-5).

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

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью разрабатывать научно обоснованные планы конструкторско-технологических работ и управлять ходом их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием (ПК-1);

способностью находить оптимальные решения при создании объектов и систем корабельного вооружения и информационно-управляющих систем с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности (ПК-2);

способностью выполнять размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчёт производственных мощностей и загрузки оборудования (ПК-3);

способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-4);

способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия (ПК-5);

способностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе, к организации работы коллективов исполнителей (ПК-6);

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью выполнять технологические проработки проектируемых объектов корабельного вооружения и их систем и устройств (ПК-7);

способностью проектировать и конструировать линии и участки производства и ремонта объектов корабельного вооружения (ПК-8);

способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и комплектующего оборудования (ПК-9);

способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологического процесса (ПК-10);

способностью использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчёта параметров технологического оборудования (ПК-11);

способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации корабельного вооружения, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-12);

способностью обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учётом экологических последствий их применения (ПК-13);

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запылённости и загазованности, шума и вибрации, освещённости рабочих мест (ПК-14);

**проектная деятельность:**

способностью разрабатывать проекты комплексов и систем корабельного вооружения с учётом тактико-техничко-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований (ПК-15);

способностью определять тактические, технические и эксплуатационные характеристики корабельного вооружения и систем морского подводного оружия, подводных аппаратов специального назначения и их систем (ПК-16);

способностью разрабатывать методики и оценивать тактико-техничко-экономическую эффективность принимаемых проектно-конструкторских решений (ПК-17);

способностью использовать информационные технологии при разработке проектов комплексов и систем корабельного вооружения (ПК-18);

способностью применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности проектируемой техники, достигать требуемого уровня унификации и стандартизации (ПК-19);

способностью разрабатывать проекты технических условий, стандартов и технических описаний (ПК-20);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований в области проектирования, производства и испытаний комплексов корабельного вооружения и информационно-управляющих систем (ПК-21);

способностью разрабатывать математические модели объектов исследования и методы моделирования, выбирать готовый или разрабатывать новый алгоритм решения задачи (ПК-22);

способностью разрабатывать прикладные программы для решения различных проектных, производственных и эксплуатационных задач, используемых при проектировании, производстве и испытаниях комплексов корабельного вооружения (ПК-23);

способностью применять методы организации испытаний и диагностирования объектов корабельного вооружения современными техническими средствами (ПК-24);

способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-25);

способностью выполнять научные исследования основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки (ПК-26).

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

**специализация № 1 «Корабельные комплексы морского подводного оружия»:**

способностью разрабатывать проекты торпедного оружия, боевых роботов, морского минного оружия, специальных подводных аппаратов и их энергетических

установок (ПСК-1.1);

способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, испытания и эксплуатации морского подводного оружия, специальных подводных аппаратов и боевых роботов с учётом экологических требований (ПСК-1.2);

способностью проводить монтаж и настройку высокоэнергетических малогабаритных тепловых и электрических двигателей (ПСК-1.3);

способностью разрабатывать технические задания, использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства морского оружия и специальных подводных аппаратов (ПСК-1.4);

способностью разрабатывать технологии утилизации снятого с вооружения морского оружия и отходов при его производстве (ПСК-1.5);

способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологического процесса производства морского оружия и специальных подводных аппаратов (ПСК-1.6);

#### **специализация № 2 «Корабельные комплексы защиты»:**

способностью разрабатывать проекты средств активной и пассивной защиты кораблей и технических систем (ПСК-2.1);

способностью выполнять расчёты эффективности средств защиты кораблей, комплексов и технических систем по физическим полям (ПСК-2.2);

способностью применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности разрабатываемых систем активной и пассивной защиты для кораблей и технических систем (ПСК-2.3);

способностью эксплуатировать современную технику измерения и контроля физических полей, обрабатывать результаты измерений (ПСК-2.4);

#### **специализация № 3 «Информационные комплексы кораблей и подводной робототехники»:**

способностью проектировать и конструировать аппаратуру информационных интеллектуальных систем корабельного вооружения, морского подводного оружия, автономных подводных аппаратов, подводной робототехники и комплексов исследования подводной обстановки (ПСК-3.1);

способностью выполнять обоснование структур и алгоритмов функционирования морских информационных систем (ПСК-3.2);



способностью разрабатывать программное обеспечение для решения различных научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач в области проектирования информационных комплексов корабельного вооружения (ПСК-3.3);

**специализация № 4 «Корабельные пусковые установки и системы управления»:**

способностью разрабатывать проекты корабельных пусковых комплексов, их энергетических установок и систем управления (ПСК-4.1);

способностью проектировать информационно-управляющие комплексы корабельного вооружения (ПСК-4.2);

способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки, испытания и эксплуатации корабельных пусковых комплексов и информационно – управляющих систем (ПСК-4.3);

способностью применять методы анализа решений при разработке энергосиловых устройств пусковых комплексов и систем управления (ПСК-4.4);

**специализация № 5 «Подводная робототехника»:**

способностью разрабатывать проекты роботов и робототехнических систем, специальных подводных аппаратов, роботов для экстремальных сред и их энергетических установок (ПСК-5.1);

способностью разрабатывать технологические процессы изготовления, испытания и эксплуатации подводной робототехники и специальных подводных аппаратов с учётом экологических требований (ПСК-5.2);

способностью проводить монтаж и настройку основных элементов приводов подводных роботов (ПСК-5.3);

способностью разрабатывать технические задания, использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства подводной робототехники и специальных подводных аппаратов (ПСК-5.4);

способностью разрабатывать информационные устройства систем подводной робототехники (ПСК-5.5);

способностью эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчётов параметров технологического процесса производства подводной робототехники и специальных подводных аппаратов (ПСК-5.6);