МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 11 августа 2016 г. № 1018

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.05.01 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ (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), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 27.05.01 Специальные организационно-технические системы (уровень специалитета).

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 января 2011 г. № 15 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 220402 Специальные организационно-технические системы (квалификация (степень) "специалист")" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 мая 2011 г., регистрационный № 20682).

Исполняющая обязанности Министра

Н.В.ТРЕТЬЯК

Приложение

Утвержден

приказом Министерства образования

и науки Российской Федерации

от 11 августа 2016 г. № 1018

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

27.05.01 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

(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 27.05.01 Специальные организационно-технические системы (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 и очно-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 в среднем 60 з.е.;

в очно-заочной форме 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 форме 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 форме 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 с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны федеральных государственных органов, в ведении которых находятся организации, реализующие соответствующие программы [1].

[1] 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).

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сферы науки, техники и технологии по направлениям, связанным с исследованием, проектированием, производством, управлением и эксплуатацией специальных организационно-технических систем.

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

системы автоматизации управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения специальных организационно-технических систем;

методы и средства проектирования, моделирования, экспериментального исследования и управления специальными организационно-техническими системами;

организационно-технические системы различного назначения и их модели.

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

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая;

научно-исследовательская;

информационно-аналитическая;

организационно-управленческая;

эксплуатационная.

Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

специализация № 1 "Управление и эффективность применения организационно-технических систем космического назначения";

специализация № 2 "Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах";

специализация № 3 "Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах";

специализация № 4 "Автоматизация технологических процессов и производств в специальных организационно-технических системах";

специализация № 5 "Организационные и технологические процессы эксплуатации вычислительных средств специальных организационно-технических систем";

специализация № 6 "Внешнее проектирование и эффективность авиационных и ракетных организационно-технических систем".

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

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

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

проектно-конструкторская деятельность:

осуществление технико-экономического обоснования конкурентоспособных проектов создания средств автоматизации и управления специальными организационно-техническими системами;

сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования средств автоматизации и управления специальными организационно-техническими системами;

расчет и проектирование отдельных блоков и устройств средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем в соответствии с техническим заданием;

разработка проектной и рабочей документации в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации государственным стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

обоснование разработки функциональной структуры и выбора принципов организации технического, программного и информационного обеспечения проектирования специальных организационно-технических систем;

производственно-технологическая деятельность:

внедрение результатов конкурентоспособных разработок средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем в производство;

техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования;

контроль за соблюдением технологической дисциплины и обслуживание технологического оборудования;

технологическая подготовка производства, работы по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию технических средств и программных продуктов систем автоматизации и управления специальными организационно-техническими системами;

осуществление метрологического обеспечения производства в специальных организационно-технических системах;

обеспечение экологической безопасности производства в специальных организационно-технических системах;

научно-исследовательская деятельность:

сбор и анализ научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем, анализ патентной литературы;

работы по проведению натурных и модельных экспериментов на объектах специальных организационно-технических систем по заданным методикам и обработка их результатов с применением современных информационных технологий и технических средств;

разработка моделей специальных организационно-технических систем и процессов их функционирования;

проведение регламентных испытаний в лабораторных и производственных (полевых) условиях, обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

внедрение результатов исследований и осуществление защиты объектов интеллектуальной собственности;

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований, подготовка отдельных технических заданий для исполнителей;

информационно-аналитическая деятельность:

информационно-аналитическая поддержка принятия решений на основе мониторинга и ситуационного анализа;

обеспечение информационно-аналитической составляющей процессов мониторинга в заданной предметной области;

составление аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, подготовка публикаций по результатам исследований и разработок;

применение автоматизированных технологий информационно-аналитической деятельности для поиска и обработки больших объемов информации в компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива исполнителей, определение порядка выполнения работ, контроль их выполнения, принятие управленческих решений и управление коллективом;

разработка организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и документов установленной отчетности по утвержденным формам;

оперативное управление специальными организационно-техническими системами, организация контроля за их эксплуатацией;

организация профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений;

организация мероприятий по повышению эффективности применения специальных организационно-технических систем;

эксплуатационная деятельность:

контроль технического состояния и функциональная диагностика средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем;

осуществление ввода в эксплуатацию, приема-передачи, учета, категорирования, продления назначенных показателей ресурса (срока службы), списания и утилизации элементов специальных организационно-технических систем;

учет, хранение, ведение эксплуатационной документации и внесения в нее изменений;

составление заявок на оборудование и комплектующие, подготовка технической документации на ремонт оборудования;

планирование и проведение эксплуатационных процессов, проверка состояния технических средств, их техническое обслуживание, рекламационные работы, восстановление работоспособности и ремонт;

разработка инструкций по эксплуатации средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем, используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала;

предупреждение и расследование происшествий при работах в специальных организационно-технических системах, обеспечение их безопасной эксплуатации;

выполнение типовых операций при эксплуатации штатной техники;

в соответствии со специализациями:

специализация № 1 "Управление и эффективность применения организационно-технических систем космического назначения":

оценка основных эксплуатационных характеристик специальных организационно-технических систем, формирование предложения по их улучшению и разработка эксплуатационной документации;

управление функционированием организационно-технических систем космического назначения, внедрение методов и средств по их совершенствованию при решении задач по предназначению;

анализ технического состояния космических систем и комплексов, обобщение и интерпретация результатов анализа для планирования мероприятий по поддержанию соответствующих организационно-технических систем в готовности к применению;

обеспечение эффективности применения организационно-технических систем космического назначения в соответствии с целевым назначением, определение программы действий подчиненного персонала;

оптимизация структуры организационно-технических систем космического назначения в соответствии с выбранными (или заданными) критериями качества;

моделирование специальных организационно-технических систем и процессов их функционирования, применение компьютерных технологий и математического аппарата для формализации, анализа и выработки вариантов управляющих решений;

обоснование способов построения организационно-технических систем космического назначения и определение требований к их эксплуатационным характеристикам;

применение современных подходов в управлении организационно-техническими системами космического назначения в повседневной практической деятельности, разработка предложений по совершенствованию управления ими;

специализация № 2 "Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах":

профессиональные задачи в соответствии со специализацией определяются квалификационными требованиями к специальной профессиональной подготовке выпускников, установленными федеральными государственными органами, в ведении которых находится федеральные государственные организации;

специализация № 3 "Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах":

способность эффективно внедрять и эксплуатировать программное обеспечение вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем;

анализ и повышение возможности вычислительных комплексов и сетей при подготовке и принятии решений органами управления специальных организационно-технических систем;

повышение устойчивости и живучести функционирования программного обеспечения вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем;

обеспечение защиты информации, проведение системного анализа и моделирование программного обеспечения и средств защиты в вычислительных комплексах и сетях специальных организационно-технических систем;

руководство персоналом в процессе повседневной деятельности, подготовки и проведения специальных работ по эксплуатации программного обеспечения вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем;

решение научно-исследовательских задач по применению новых технологий в процессе эксплуатации программного обеспечения информационно-вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем;

проектирование и внедрение интеллектуальных систем поддержки принятия решений, применение в управленческой деятельности возможности геоинформационных систем;

применение в процессах управления технологии баз данных и информационных систем, организация распределенного сбора, хранения и обработки информации в вычислительных комплексах и сетях специальных организационно-технических систем;

специализация № 4 "Автоматизация технологических процессов и производств в специальных организационно-технических системах":

выполнение всех фаз проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации средств автоматизации и управления в специальных организационно-технических системах;

эффективная эксплуатация специальных автоматизированных систем;

настройка и регламентное эксплуатационное обслуживание на объектах программно-технических комплексов систем автоматизации и управления;

разработка всех видов документации на аппаратные, программные средства и аппаратно-программные комплексы систем автоматизации и управления;

проведение научных исследований и выполнение технических разработок по автоматизации технологических процессов и производств в специальных организационно-технических системах;

осуществление сбора, обработки и систематизации научно-технической информации, анализ достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации технологических процессов и производств, применение для этого современных информационных технологий;

взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке математических моделей объектов и процессов различной физической природы, алгоритмического и программного обеспечения систем автоматизации и управления, а также в научных исследованиях;

выбор технологий, инструментальных и вычислительных средств при организации процессов исследования, проектирования, технического диагностирования и промышленных испытаний автоматических и автоматизированных систем контроля и управления;

специализация № 5 "Организационные и технологические процессы эксплуатации вычислительных средств специальных организационно-технических систем":

выполнение монтажа и наладки вычислительных средств специальных организационно-технических систем;

обеспечение эффективной эксплуатации в соответствии с целевым назначением вычислительных средств специальных организационно-технических систем;

оценка основных эксплуатационных характеристик вычислительных средств специальных организационно-технических систем, формирование предложений по их улучшению и разработка эксплуатационной документации;

решение научно-исследовательских задач по обеспечению надежности, устойчивости и живучести функционирования вычислительных средств специальных организационно-технических систем;

руководство составом дежурных смен в процессе подготовки и проведения работ по эксплуатации вычислительных средств специальных организационно-технических систем;

осуществление контроля правильности функционирования и диагностирование неисправностей вычислительных средств специальных организационно-технических систем при решении задач по предназначению;

обеспечение защиты информации в вычислительных средствах специальных организационно-технических систем;

специализация № 6 "Внешнее проектирование и эффективность авиационных и ракетных организационно-технических систем":

разработка авиационных и ракетных организационно-технических систем военного, специального и гражданского назначения, планирование их применения;

применение модельно-методического аппарата выбора и обоснования проектных параметров авиационных и ракетных комплексов, состава и функциональных характеристик основных бортовых систем, анализа эффективности их функционирования;

моделирование и оценка эффективности функционирования авиационных и ракетных организационно-технических систем и применение, в том числе, с помощью компьютерных технологий, адекватного математического аппарата для их формализации, анализа и выработки вариантов решения;

оптимизация структуры авиационных и ракетных организационно-технических систем в соответствии с выбранными критериями;

взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке математических моделей объектов и процессов различной физической природы,

алгоритмического и программного обеспечения авиационных и ракетных организационно-технических систем, а также в научных исследованиях;

анализ и синтез технических и эксплуатационных характеристик авиационных и ракетных организационно-технических систем с целью определения их соответствия предъявляемым требованиям и формирования предложений по их совершенствованию;

проведение технико-экономического обоснования по выбору вариантов конструкций, агрегатов и систем авиационных и ракетных комплексов;

применение методологии концептуального (внешнего) проектирования при формировании технического задания на разработку авиационных и ракетных комплексов;

использование знаний о составе, функциональных задачах и применении авиационных и ракетных комплексов для решения целевых задач.

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 действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма (ОК-1);

способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики (ОК-2);

способностью осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-3);

способностью понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства (ОК-5);

способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-6);

способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7);

способностью к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков (ОК-8);

способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения (ОК-9);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10);

способностью к осуществлению воспитательной и обучающей деятельности в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей (ОК-11);

способностью самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-12).

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

способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии, а также владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-4);

способностью применять элементы инженерной и компьютерной графики, современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-5);

способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7).

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

проектно-конструкторская деятельность:

способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов создания средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем (ПК-1);

способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем (ПК-2);

способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем в соответствии с техническим заданием (ПК-3);

способностью разрабатывать проектную и рабочую документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями, предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ, оформлять отчеты по законченным проектно-конструкторским работам (ПК-4);

способностью контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации государственным стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5);

способностью обосновывать разработку функциональной структуры и выбор принципов организации технического, программного и информационного обеспечения проектирования специальных организационно-технических систем (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

способностью внедрять результаты разработок средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем в производство (ПК-7);

способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования (ПК-8);

способностью контролировать соблюдение технологической дисциплины и обслуживание технологического оборудования (ПК-9);

способностью проводить технологическую подготовку производства, работы по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем (ПК-10);

способностью осуществлять метрологическое обеспечение производства в специальных организационно-технических системах (ПК-11);

способностью обеспечивать экологическую безопасность производства в специальных организационно-технических системах (ПК-12);

научно-исследовательская деятельность:

способностью осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем, проводить анализ патентной литературы (ПК-13);

способностью выполнять работы по проведению натурных и модельных экспериментов на объектах специальных организационно-технических систем по заданным

методикам и обрабатывать их результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-14);

способностью разрабатывать модели специальных организационно-технических систем и процессов их функционирования (ПК-15);

способностью проводить регламентные испытания в лабораторных и производственных (полевых) условиях, обрабатывать результаты экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-16);

способностью внедрять результаты научных исследований и осуществлять защиту объектов интеллектуальной собственности (ПК-17);

способностью разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований, готовить отдельные задания для исполнителей (ПК-18);

информационно-аналитическая деятельность:

способностью осуществлять информационно-аналитическую поддержку принятия решений на основе мониторинга и ситуационного анализа, применять адекватный математический аппарат для формализации проблемы, анализа и выработки вариантов решения (ПК-19);

способностью обеспечивать информационно-аналитическую составляющую процессов мониторинга в заданной предметной области, способностью к логическому мышлению, анализу, систематизации и обобщению, критическому осмыслению информации, прогнозированию состояния объектов профессиональной деятельности (ПК-20);

способностью составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, готовить публикации по результатам исследований и разработок, разрабатывать и редактировать тексты профессионального назначения (ПК-21);

способностью применять автоматизированные технологии информационно-аналитической деятельности для поиска и обработки больших объемов информации в компьютерных сетях, библиотечных фондах и иных источниках информации (ПК-22);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовывать работу коллектива исполнителей, определять порядок выполнения работ, контролировать их выполнение, принимать управленческие решения и управлять коллективом (ПК-23);

способностью разрабатывать организационно-техническую документацию (графики работ, инструкции, планы, сметы) и документы установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-24);

способностью управлять специальными организационно-техническими системами, организовывать контроль за их эксплуатацией (ПК-25);

способностью организовывать применение методов профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-26);

способностью организовывать мероприятия по повышению эффективности применения специальных организационно-технических систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-27);

эксплуатационная деятельность:

способностью контролировать техническое состояние и проводить функциональную диагностику средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем (ПК-28);

способностью осуществлять ввод в эксплуатацию, прием-передачу, учет, хранение, категорирование, продление назначенных показателей ресурса (срока службы), списание и утилизацию элементов специальных организационно-технических систем, вести эксплуатационную документацию и вносить в нее изменения (ПК-29);

способностью составлять заявки на оборудование и комплектующие, готовить техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-30);

способностью планировать и проводить эксплуатационные процессы, проверять состояния технических средств, проводить их техническое обслуживание, рекламационные работы, восстановление работоспособности и ремонт (ПК-31);

способностью разрабатывать инструкции по эксплуатации средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем, используемого технического оборудования и программного обеспечения для обслуживающего персонала (ПК-32);

способностью проводить работы по предупреждению и расследованию происшествий при работах в специальных организационно-технических системах, обеспечивать их безопасную эксплуатацию (ПК-33);

способностью выполнять типовые операции при эксплуатации штатной техники (ПК-34).

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

специализация № 1 "Управление и эффективность применения организационно-технических систем космического назначения":

способностью оценивать основные эксплуатационные характеристики специальных организационно-технических систем, формировать предложения по их улучшению и разрабатывать эксплуатационную документацию (ПСК-1.1);

способностью управлять функционированием организационно-технических систем космического назначения, предлагать методы и средства по их совершенствованию при решении задач по предназначению (ПСК-1.2);

способностью анализировать техническое состояние космических систем и комплексов, обобщать и интерпретировать результаты анализа для планирования мероприятий по поддержанию соответствующих организационно-технических систем в готовности к применению (ПСК-1.3);

способностью оценивать и обеспечивать эффективность применения организационно-технических систем космического назначения в соответствии с целевым назначением, определять программу действий подчиненного персонала (ПСК-1.4);

способностью оптимизировать структуру организационно-технических систем космического назначения в соответствии с выбранными (или заданными) критериями качества (ПСК-1.5);

способностью проводить моделирование специальных организационно-технических систем и процессов их функционирования, применять компьютерные технологии и математический аппарат для формализации, анализа и выработки вариантов управляющих решений (ПСК-1.6);

способностью обосновывать способы построения организационно-технических систем космического назначения и определять требования к их эксплуатационным характеристикам (ПСК-1.7);

способностью применять современные подходы в управлении организационно-техническими системами космического назначения в повседневной практической деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию управления ими (ПСК-1.8);

специализация № 2 "Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах":

профессионально-специализированные компетенции по специализации определяются образовательной организацией высшего образования и федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится образовательная организация;

специализация № 3 "Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах":

способностью эффективно внедрять и эксплуатировать программное обеспечение вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем (ПСК-3.1);

способностью анализировать и повышать возможности вычислительных комплексов и сетей при подготовке и принятии решений органами управления специальных организационно-технических систем (ПСК-3.2);

способностью повышать устойчивость и живучесть функционирования программного обеспечения вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем (ПСК-3.3);

способностью обеспечивать защиту информации, проводить системный анализ и моделирование программного обеспечения и средств защиты в вычислительных комплексах и сетях специальных организационно-технических систем (ПСК-3.4);

способностью руководить персоналом в процессе повседневной деятельности, подготовки и проведения специальных работ по эксплуатации программного обеспечения вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем (ПСК-3.5);

способностью решать научно-исследовательские задачи по применению новых технологий в процессе эксплуатации программного обеспечения информационно-вычислительных комплексов и сетей специальных организационно-технических систем (ПСК-3.6);

способностью проектировать и внедрять интеллектуальные системы поддержки принятия решений, применять в управленческой деятельности возможности геоинформационных систем (ПСК-3.7);

способностью применять в процессах управления технологии баз данных и информационных систем, организовывать распределенный сбор, хранение и обработку информации в вычислительных комплексах и сетях специальных организационно-технических систем (ПСК-3.8);

специализация № 4 "Автоматизация технологических процессов и производств в специальных организационно-технических системах":

способностью выполнять все фазы проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации средств автоматизации и управления в специальных организационно-технических системах (ПСК-4.1);

способностью к эффективной эксплуатации специальных автоматизированных систем (ПСК-4.2);

способностью к настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию на объектах программно-технических комплексов систем автоматизации и управления (ПСК-4.3);

способностью разрабатывать все виды документации на аппаратные, программные средства и аппаратно-программные комплексы систем автоматизации и управления (ПСК-4.4);

способностью проводить научные исследования и выполнять технические разработки по автоматизации технологических процессов и производств в специальных организационно-технических системах (ПСК-4.5);

способностью осуществлять сбор, обработку и систематизацию научно-технической информации, анализировать достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области автоматизации технологических процессов и производств, применять для этого современные информационные технологии (ПСК-4.6);

способностью взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке математических моделей объектов и процессов различной физической природы, алгоритмического и программного обеспечения систем автоматизации и управления, а также в научных исследованиях (ПСК-4.7);

способностью выбирать технологии, инструментальные и вычислительные средства при организации процессов исследования, проектирования, технического диагностирования и промышленных испытаний автоматических и автоматизированных систем контроля и управления (ПСК-4.8);

специализация № 5 "Организационные и технологические процессы эксплуатации вычислительных средств специальных организационно-технических систем":

способностью выполнять монтаж и наладку вычислительных средств специальных организационно-технических систем (ПСК-5.1);

способностью обеспечивать эффективную эксплуатацию в соответствии с целевым назначением вычислительных средств специальных организационно-технических систем (ПСК-5.2);

способностью оценивать основные эксплуатационные характеристики вычислительных средств специальных организационно-технических систем, формировать предложения по их улучшению и разрабатывать эксплуатационную документацию (ПСК-5.3);

способностью решать научно-исследовательские задачи по обеспечению надежности, устойчивости и живучести функционирования вычислительных средств специальных организационно-технических систем (ПСК-5.4);

способностью руководить составом дежурных смен в процессе подготовки и проведения работ по эксплуатации вычислительных средств специальных организационно-технических систем (ПСК-5.5);

способностью осуществлять контроль правильности функционирования и диагностирование неисправностей вычислительных средств специальных организационно-технических систем при решении задач по предназначению (ПСК-5.6);

способностью обеспечивать защиту информации в вычислительных средствах специальных организационно-технических систем (ПСК-5.7);

специализация № 6 "Внешнее проектирование и эффективность авиационных и ракетных организационно-технических систем":

способностью разрабатывать авиационные и ракетные организационно-технические системы военного, специального и гражданского назначения, планировать их применение (ПСК-6.1);

способностью применять модельно-методический аппарат выбора и обоснования проектных параметров авиационных и ракетных комплексов, состава и функциональных характеристик основных бортовых систем, анализа эффективности их функционирования (ПСК-6.2);

способностью проводить моделирование и оценивать эффективность функционирования авиационных и ракетных организационно-технических систем и применять, в том числе, с помощью компьютерных технологий, адекватный математический аппарат для их формализации, анализа и выработки вариантов решения (ПСК-6.3);

способностью оптимизировать структуру авиационных и ракетных организационно-технических систем в соответствии с выбранными критериями (ПСК-6.4);

способностью взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке математических моделей объектов и процессов различной физической природы, алгоритмического и программного обеспечения авиационных и ракетных организационно-технических систем, а также в научных исследованиях (ПСК-6.5);

способностью использовать методы анализа и синтеза технических и эксплуатационных характеристик авиационных и ракетных организационно-технических систем с целью определения их соответствия предъявляемым требованиям и формирования предложений по их совершенствованию (ПСК-6.6);

способностью проводить технико-экономическое обоснование по выбору вариантов конструкций, агрегатов и систем авиационных и ракетных комплексов (ПСК-6.7);

способностью применять методологию концептуального (внешнего) проектирования при формировании технического задания на разработку авиационных и ракетных комплексов (ПСК-6.8);

способностью использовать знания о составе, функциональных задачах и применении авиационных и ракетных комплексов для решения целевых задач (ПСК-6.9).

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 выпускников с учетом направленности программы специалитета на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности или специализации программы.

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 организации [1].

[1] 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; № 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223, ст. 4238, ст. 4239, ст. 4246, ст. 4292).

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 специализацию, в рамках одной специальности.

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;

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации [1].

[1] Перечень специальностей высшего образования, применяемый при реализации образовательных программ высшего образования - программ специалитета, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2013 г., регистрационный № 30160).

Структура программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	234 - 255

	Базовая часть	165 - 186
	В том числе дисциплины (модули) специализации	12 - 15
	Вариативная часть	63 - 78
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	39 - 48
	Базовая часть	33 - 48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9
Объем программы специалитета		300

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

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 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.

(в редакции Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 № 653)

6.6. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы специалитета, определяют в том числе направленность (профиль) или 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 (профиля) и специализации программы 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, практики.

Тип учебной практики:

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

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения учебной и производственной практики:

стационарная;

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 и специализации. 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 аттестации" 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)".

В федеральных государственных организациях, находящихся в ведении федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, особенности формирования вариативной части образовательных программ и освоения дисциплин (модулей) по выбору определяются федеральным государственным органом, в ведении которого находится организация.

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 сети "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 Федерации [1].

[1] 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; 2016, № 28, ст. 4558), 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).

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 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 70 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.

7.2.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с 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 1 процента.

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 степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

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 государственным органом.