

**Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 января 2011 г. N 58
"Об утверждении и введении в действие федерального государственного
образовательного стандарта высшего профессионального образования по
направлению подготовки (специальности) 180112 Строительство, ремонт и
поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок
(квалификация (степень) "специалист")"**

В соответствии с [пунктом 5.2.7](#) Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 337 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 21, ст. 2603; N 26, ст. 3350), [пунктом 7](#) Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

утвердить прилагаемый федеральный [государственный образовательный стандарт](#) высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) [180112](#) Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок (квалификация (степень) "специалист") и ввести его в действие со дня [вступления в силу](#) настоящего приказа.

Министр

А.А. Фурсенко

Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 апреля 2011 г.
Регистрационный N 20442

Приложение

**Федеральный государственный образовательный стандарт
высшего профессионального образования по направлению подготовки
(специальности)
180112 Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных
кораблей и подводных лодок
(квалификация (степень) "специалист")
(утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 17 января 2011 г. N 58)**

Комментарий ГАРАНТа

См. [справку](#) о федеральных государственных образовательных стандартах

I. Область применения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ подготовки специалиста по специальности [180112](#) Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок образовательными учреждениями высшего профессионального образования (высшими учебными заведениями, вузами) на территории Российской Федерации, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основных образовательных программ высшее учебное заведение имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

II. Используемые сокращения

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВПО	-	высшее профессиональное образование;
ООП	-	основная образовательная программа;
ОК	-	общекультурные компетенции;
ПК	-	профессиональные компетенции;
ПСК	-	профессионально-специализированные компетенции;
УЦ ООП	-	учебный цикл основной образовательной программы;
ФГОС ВПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.

III. Характеристика направления подготовки (специальности)

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ООП (в зачетных единицах)* и соответствующая квалификация (степень) приведены в [таблице 1](#).

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой государственной аттестации	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП подготовки специалиста	65	специалист	5 лет	300*

* Трудоемкость ООП подготовки специалиста по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки обучения по очно-заочной (вечерней) форме, а также в случае сочетания различных форм получения образования при реализации программ подготовки специалиста могут увеличиваться на один год, по сравнению со сроками обучения по очной форме на основании решения ученого совета высшего учебного заведения.

Иные нормативные сроки освоения ООП подготовки специалиста устанавливаются Правительством Российской Федерации.

IV. Характеристика профессиональной деятельности специалистов

4.1. Область профессиональной деятельности специалистов включает проектирование, строительство и ремонт надводных кораблей, подводных лодок и судов обеспечения, научные исследования в кораблестроении и поисково-спасательном обеспечении надводных кораблей и подводных лодок, эксплуатацию вооружения и военной техники надводных кораблей, подводных лодок и судов поисково-спасательного обеспечения, управление коллективом (персоналом) с учетом особенностей профессиональной деятельности, технологии поисковых, аварийно-спасательных, водолазных и судоподъемных работ на аварийных и затонувших надводных кораблях и подводных лодках.

4.2. Объектами профессиональной деятельности являются надводные корабли, подводные лодки, в том числе аварийные и затонувшие, суда и средства поисково-спасательного и иного обеспечения, коллективы (экипажи, команды).

4.3. Специалист по направлению подготовки (специальности) [180112](#) Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектной;
- научно-исследовательской;
- эксплуатационной;
- организационно-управленческой;
- производственно-технологической.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей (заказчиками подготовки кадров).

4.4. Специалист по направлению подготовки (специальности) [180112](#) Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области проектной деятельности:

- проектирование надводных кораблей, подводных лодок и судов;
- выполнение расчетов аварийно-спасательных и судоподъемных работ;
- разработка конструкторских и эксплуатационных документов;
- проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов;

в области научно-исследовательской деятельности:

сбор, систематизация и анализ научно-технической информации в области кораблестроения и спасания на море в целях прогнозирования направления их развития и разработки научно-обоснованных тактико-технических характеристик конкурентоспособных кораблей, судов и средств флота;

проведение экспериментов и испытаний, обработка их результатов и подготовка научно-технических отчетов в соответствии с нормативно-техническими документами;

в области эксплуатационной деятельности:

использование вооружения и технических средств заведования на надводных кораблях, подводных лодках и судах поисково-спасательного обеспечения;

техническое обслуживание, ремонт и материально-техническое обеспечение эксплуатации вооружения и технических средств объектов профессиональной деятельности;

проведение аварийно-спасательных, подводно-технических и иных работ на надводных кораблях и подводных лодках;

использование руководящих документов, проектной и эксплуатационной документации в профессиональной деятельности;

в области организационно-управленческой деятельности:

управление персоналом при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности;

планирование служебной деятельности и управление подчиненными (персоналом) при эксплуатации объектов профессиональной деятельности;

обучение и сохранение здоровья подчиненных (персонала);

в области производственно-технологической деятельности:

технологическая проработка проектов надводных кораблей, подводных лодок и судов обеспечения;

использование автоматизированных систем технологической подготовки производства;

разработка технологических процессов изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем надводных кораблей и подводных лодок;

разработка технологии выполнения аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъёмных работ.

V. Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки специалиста

5.1. Выпускник должен овладеть следующими общекультурными компетенциями (ОК):

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 анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-3);

пониманием движущих сил и закономерностей исторического процесса, роли личности в истории, политической организации общества, способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению задач профессиональной деятельности

(ОК-5);

представлением современной картины мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентацией в ценностях бытия (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 самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе используемых в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развивать профессиональные компетенции (ОК-9);

способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя толерантность к другим культурам, уважение к их историческому наследию и культурным традициям, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества и применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-10);

владением основами управленческой деятельности, умением обучать подчиненных, поддерживать их высокое моральное и психологическое состояние (ОК-11);

пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования, владением основными методами защиты подчиненных и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-12);

способностью применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достигать и поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-13).

5.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными:

способностью оперативно оценивать обстановку в условиях стандартных и нестандартных ситуаций, принимать самостоятельные управленческие решения и организовать их выполнение на основании руководящих документов (ПК-1);

способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-2);

обладанием эмоциональной устойчивостью в стрессовых ситуациях, способностью действовать в условиях опасности и риска для жизни как единолично, так и во главе коллектива, направляя его на локализацию и ликвидацию аварийной ситуации (ПК-3);

способностью использовать методы поиска, накопления, передачи, обработки и отображения информации с применением современных информационных технологий (ПК-4);

способностью читать чертежи и разрабатывать корабельную проектную и эксплуатационную документацию (ПК-5);

способностью проявлять настойчивость в достижении поставленной цели, оценивать обстановку, принимать самостоятельные решения на исполнение должностных обязанностей (ПК-6);

в области проектной деятельности:

способностью разрабатывать технические задания, выполнять конструкторские работы, кораблестроительные чертежи, конструкторские и эксплуатационные документы в процессе проектирования кораблей и судов (ПК-7);

способностью проводить расчетное обоснование спасательных и судоподъемных работ на аварийных и затонувших объектах (ПК-8);

способностью использовать новые информационные технологии при выполнении кораблестроительных расчетов при проектировании кораблей и судов (ПК-9);

способностью осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований в процессе создания кораблей и судов. (ПК-10);

в области научно-исследовательской деятельности:

способностью выполнять поиск и обобщение научно-технической информации, использовать основные положения системного подхода при разработке научно-обоснованных тактико-технических характеристик кораблей, судов и средств обеспечения флота (ПК-11);

способностью применять готовые и разрабатывать новые математические модели для решения научно-исследовательских задач кораблестроения, поисково-спасательного и иного обеспечения флота (ПК-12);

способностью выполнять научные исследования в области проектирования, постройки и эксплуатации кораблей, судов и средств обеспечения флота (ПК-13);

способностью проводить эксперименты и испытания вооружения и морской техники, обрабатывать их результаты, разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты в соответствии с нормативно-техническими документами (ПК-14);

в области эксплуатационной деятельности:

способностью применять технические средства заведования, осуществлять их техническое обслуживание и ремонт, материально-техническое обеспечение эксплуатации, использовать руководящие документы, проектную и эксплуатационную документацию (ПК-15);

способностью осуществлять организационно-технические мероприятия и работы для обеспечения живучести корабля (ПК-16);

способностью проводить аварийно-спасательные работы, организовывать и осуществлять спасание экипажей аварийных надводных кораблей и подводных лодок (ПК-17);

в области организационно-управленческой деятельности:

способностью управлять коллективом в процессе постройки и ремонта объектов профессиональной деятельности (ПК-18)

способностью планировать служебную деятельность и управлять коллективом (экипажем, командой) при эксплуатации и борьбе за живучесть объектов профессиональной деятельности, ведении спасательных и судоподъемных работ (ПК-19);

способностью обучать и воспитывать подчиненных (персонал), осуществлять аттестацию и обеспечивать сохранение их здоровья (ПК-20);

в области производственно-технологической деятельности:

способностью разрабатывать технологическую документацию на проектируемые корабли и суда (ПК-21);

способностью использовать автоматизированные системы технологической подготовки производства (ПК-22);

способностью разрабатывать технологические процессы изготовления и ремонта корпусных конструкций, энергетических установок, устройств и систем

надводных кораблей и подводных лодок (ПК-23);

способностью разрабатывать технологии выполнения аварийно-спасательных, подводно-технических и судоподъёмных работ (ПК-24);

профессионально-специализированными компетенциями (ПСК):

Специализация N 1 "Строительство и ремонт надводных кораблей":

способностью на основе современных достижений науки и техники принимать проектные решения при создании надводных кораблей (ПСК-1.1);

способностью осуществлять оценку военно-экономической эффективности конкурентоспособного проектируемого надводного корабля (ПСК-1.2);

способностью осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта надводного корабля (ПСК-1.3).

Специализация N 2 "Строительство и ремонт подводных лодок":

способностью на основе современных достижений науки и техники принимать проектные решения при создании подводных лодок (ПСК-2.1);

способностью осуществлять оценку военно-экономической эффективности конкурентоспособной проектируемой подводной лодки (ПСК-2.2);

способностью осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта подводной лодки (ПСК-2.3).

Специализация N 3 "Поисково-спасательное обеспечение сил флота":

способностью производить расчеты для обоснования решения руководителя спасательных работ на оказание помощи аварийным кораблям и подводным лодкам (ПСК-3.1);

способностью организовывать и выполнять глубоководные водолазные работы в соответствии с водолазной квалификацией (ПСК-3.2);

способностью выполнять поисково-спасательные и подводно-технические работы с использованием подводных аппаратов (ПСК-3.3).

Специализация N 4 "Подводно-технические работы специального назначения".

Профессионально-специализированные компетенции по специализации, которыми должен обладать выпускник, в соответствии с [п. 7.1](#) настоящего стандарта определяются образовательным учреждением и федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находится данное образовательное учреждение.

Специализация N 5 "Проектирование, изготовление и ремонт корабельных энергетических установок":

способностью разрабатывать проекты корабельных энергетических установок, главного и вспомогательного оборудования с выполнением всех необходимых расчетов (ПСК-5.1);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность принимаемых проектно-конструкторских решений (ПСК-5.2);

способностью обеспечивать технологичность и ремонтпригодность корабельных энергетических установок, уровень их унификации и стандартизации (ПСК-5.3);

способностью использовать современные информационные технологии при разработке проектов корабельных энергетических установок (ПСК-5.4).

VI. Требования к структуре основных образовательных программ подготовки специалиста

6.1. ООП подготовки специалиста предусматривает изучение следующих

учебных циклов ([таблица 2](#)):

гуманитарный, социальный и экономический цикл;
 математический и естественнонаучный цикл;
 профессиональный цикл
 и разделов:

физическая культура (физическая подготовка - для вузов, в которых предусмотрена военная служба);
 практика и научно-исследовательская работа;
 итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную, устанавливаемую вузом. Вариативная часть даёт возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей) и дисциплин специализаций, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для дальнейшего продолжения обучения по программам послевузовского профессионального образования (аспирантура, адъюнктура).

6.3. Базовая (обязательная) часть цикла "Гуманитарный, социальный и экономический цикл" должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "История Отечества", "Философия", "Иностранный язык".

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Для вузов, в которых предусмотрена военная служба, содержание и результаты освоения данной дисциплины проектируются в интересах военно-профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 2

Структура ООП подготовки специалиста

Код УЦ ООП	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы)* (1)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
С.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	30-40* (2)		
	Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать: фундаментальные понятия, категории, теории и учения философии, законы	25-35* (2)	Философия История Отечества Иностранный язык Психология и педагогика Экономика Социология Правоведение	ОК-1 - ОК-12 ОК-12 ПК-1 - ПК-4 ПК-6 ПК-18 ПК-20

<p>диалектики, движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; основные этапы развития российского государства, исторически значимые даты, события, факты и имена исторических деятелей; иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников, устного и письменного общения; теоретические основы педагогики, психологии личности и коллектива, особенности и динамику социально-психологических процессов в коллективе, особенности психических явлений под влиянием экстремальных факторов; основы экономической теории, микро и макроэкономики, экономические основы обороноспособности государства; основы социального управления коллективами; сущность национальной безопасности и военной политики государства; основы российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в</p>			
--	--	--	--

<p>Российской Федерации, характеристику основных отраслей российского права, правовые основы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать знания философии в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать знания отечественной истории в воспитательном процессе, объективно оценивать эволюцию государственного, общественного и военного устройства России на различных исторических этапах;</p> <p>вести диалог общего характера, аннотировать без словаря и переводить со словарем профессиональные тексты на иностранном языке, вести радиотелефонные переговоры с использованием словаря-разговорника и фонетического алфавита международного свода сигналов для связи при поисково-спасательных работах;</p> <p>создавать в коллективе отношения сотрудничества, конструктивно разрешать конфликтные ситуации;</p> <p>ориентироваться в основных проблемах экономики, анализировать в общих чертах основные экономические и политические события в</p>			
--	--	--	--

	<p>стране; соблюдать правовые нормы в профессиональной деятельности, проводить административное (служебное) расследование и выработать обоснованное заключение; владеть: логически верным, аргументированным построением устной речи, подготовкой и редактированием текстов профессионального назначения; грамматическим минимумом иностранного языка для устной и письменной форм общения и лексическим минимумом общего и профессионально-терминологического характера.</p>			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
С.2	<p>Математический и естественнонаучный цикл</p>	50-60		
	<p>Базовая часть В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать: основные понятия и методы алгебры, аналитической геометрии, математического и функционального анализа, теории рядов, дифференциальных уравнений и уравнений математической физики, основ математического моделирования и численных методов;</p>	40-50	<p>Математика Физика Химия Информатика Экология</p>	<p>ОК-6 ОК-7 ОК-9 ОК-12 ПК-2 ПК-4 ПК-9 ПК-12 ПК-22</p>

<p>физические основы механики; основы молекулярной физики и термодинамики, физические представления об электричестве и магнетизме, физические основы колебательных и волновых процессов, основы квантовой физики, основы атомной и ядерной физики; основные понятия и законы химии; химическое строение вещества, общие закономерности химических и электрохимических процессов, химические и эксплуатационные свойства материалов и веществ, применяемых в корабельной практике; методы разработки математических моделей, алгоритмов управления объектами и реализация их в специальных пакетах прикладных программ; структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы, организацию обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды на кораблях (подводных лодках); уметь: представлять современную картину мира на основе целостной системы</p>			
---	--	--	--

	<p>естественнонаучных и математических знаний; применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; использовать математические модели и расчетные методы для определения механических характеристик твердых тел, статических реакций, кинематических и динамических параметров движения тел; анализировать физические явления, лежащие в основе принципов действия объектов техники; применять знания химических законов при освоении морской техники и решении задач профессиональной деятельности; работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; использовать знания компьютерного моделирования мореходных свойств корабля; определять</p>			
--	---	--	--	--

	<p>антропогенные нагрузки на окружающую природную среду в районах базирования сил флота;</p> <p>владеть:</p> <p>основными методами математики, необходимыми для освоения дисциплин естественно-научного цикла и специальных дисциплин, методами обработки результатов экспериментов и испытаний;</p> <p>компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере.</p>			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			
С.3	<p>Профессиональный цикл <u>*(3)</u></p>	155-165		
	<p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен: знать:</p> <p>методологические основы и специальные задачи теории проектирования корабля;</p> <p>физические поля корабля, конструктивное и организационно-техническое обеспечение скрытности и защиты кораблей по физическим полям;</p> <p>методы проектирования корабельных систем и устройств, основы их эксплуатации,</p>	<p>100-115 (включая трудоемкость военной (специальной) подготовки)</p>	<p>Теория проектирования корабля</p> <p>Физические поля корабля</p> <p>Корабельные системы и устройства</p> <p>Детали машин</p> <p>Теоретическая механика</p> <p>Корабельные энергетические установки</p> <p>Электротехника и корабельное электрооборудование</p> <p>Начертательная геометрия и</p>	<p>ОК-2</p> <p>ОК-3</p> <p>ОК-5</p> <p>ОК-7</p> <p>ОК-8</p> <p>ОК-9</p> <p>ОК-11</p> <p>ОК-12</p> <p>ПК-1 -</p> <p>ПК-24</p>

<p> технического обслуживания и ремонта; законы и модели механики, конструкцию и основы расчета деталей машин на прочность и жесткость; основные теоретические положения и задачи статики, кинематики и динамики твердого тела, основы теории механических колебаний и аналитической механики; принцип действия, устройство, технические характеристики и основные режимы работы корабельных энергетических установок; устройство и принцип действия корабельных электрических машин, сетей и оборудования, состав и размещение на корабле электроэнергетической системы; способы построения изображения пространственных форм на плоскости чертежа, стандарты Единой системы конструкторской документации, методы компьютерной графики при разработке конструкторской документации корабля; принципы формирования архитектурно-конструктивного облика корабля, конструкцию корпуса и его составных частей; принципы рационального конструирования стержней и их систем в зависимости от вида </p>		<p> инженерная графика Кораблестроительное черчение Конструкция корпуса корабля Сопrotивление материалов Строительная механика и прочность корабля Теория корабля Живучесть корабля Безопасность жизнедеятельности Материаловедение. Технология конструкционных материалов Основы метрологии и технического регулирования Технология постройки и ремонта корабля Поисково-спасательное обеспечение флота Морская энциклопедия </p>	
--	--	---	--

<p>деформирования; методы расчетного проектирования корпусных конструкций; мореходные свойства корабля и способы их оценки; средства конструктивного и организационно-технического обеспечения живучести корабля, боевых и технических средств, организацию и тактику борьбы за его живучесть в зависимости от вида аварии; основные положения по состоянию системы "человек - среда обитания", теоретические основы спасания и выживаемости на море; строение, свойства металлических и композиционных материалов, теорию и современные способы воздействия на их свойства, технологии производства заготовок и деталей; принципы технического регулирования, теоретические основы и методы стандартизации, основы метрологии и метрологического обеспечения; организацию и технологию постройки кораблей и судов на судостроительных предприятиях, организационно-технические и технологические основы судоремонта; историю развития кораблестроения; особенности устройства</p>			
--	--	--	--

<p>надводных кораблей и подводных лодок, спасательных судов и подводных аппаратов; организацию системы поисково-спасательного обеспечения флота, аварийно-спасательные устройства и средства кораблей и судов, авиационные спасательные средства, средства поиска и обследования аварийных объектов, основы расчета аварийно-спасательных и судоподъемных работ; способы анализа проблем и постановки задач научных исследований в области проектирования, постройки, ремонта и поисково-спасательного обеспечения кораблей и судов обеспечения флота; уметь: использовать основные методы исследовательского проектирования корабля; использовать корабельные системы и устройства по прямому назначению в профессиональной деятельности; читать и разрабатывать конструкторскую документацию кораблестроения; выполнять расчет корабельных конструкций на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность; использовать документацию по непотопляемости корабля, выполнять расчеты мореходных</p>			
--	--	--	--

<p>свойств корабля; использовать средства борьбы за живучесть корабля, боевых и технических средств, оценивать состояние аварийного корабля по корабельной документации и системе информационной поддержки; использовать средства и способы самостоятельного спасания на море; использовать правила техники и мер безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда на объектах флота; применять технические регламенты и документы в области стандартизации в профессиональной деятельности; использовать конструкторскую и эксплуатационную документацию при планировании, подготовке и выполнении ремонтных работ на корабле; владеть: методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов; навыками самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией; методами оценки внешних сил при расчете</p>			
---	--	--	--

	<p>статической местной и общей прочности корпуса корабля; методикой разработки рекомендаций по восстановлению остойчивости и спрямлению поврежденного корабля; навыками управления подразделением при борьбе за живучесть корабля, навыками выполнения первичных мероприятий по борьбе за живучесть корабля и применения корабельных переносных средств борьбы за живучесть; навыками использования индивидуальных и коллективных средств спасания личного состава надводных кораблей и подводных лодок.</p>			
	<p>Модуль "Военная (специальная) подготовка" *(4)</p>	<p>13-14</p>		
	<p>1. Специализация "Строительство и ремонт надводных кораблей" С целью получения специализации при изучении базовой части цикла обучающийся должен: знать: методологию проектирования надводных кораблей; основные положения системы общих технических требований к надводным кораблям, образцам вооружения и военной техники; особенности проектирования надводных кораблей различных классов и</p>	<p>12</p>		<p>ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3</p>

	<p>методы определения их проектных характеристик; принципы размещения вооружения, военной техники, запасов и экипажа на надводных кораблях; организацию выполнения докового ремонта надводного корабля; уметь: использовать стандартные методики и справочные материалы при выполнении специальных кораблестроительных расчетов в процессе проектирования надводного корабля; использовать методы проектирования надводных кораблей различных классов; осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта надводного корабля; владеть: методикой расчета нагрузки масс и вместимости проектируемого надводного корабля; методикой определения водоизмещения, главных размеров и выбора формы корпуса надводного корабля; способами проектирования общего расположения вооружения, военной техники, размещения запасов и экипажа на надводном корабле.</p>			
2. Специализация "Строительство и ремонт"		12	Проектирование подводных лодок	ПСК-2.1 ПСК-2.2

	<p>подводных лодок" С целью получения специализации при изучении базовой части цикла обучающийся должен: знать: методологию проектирования подводных лодок, основные положения системы общих технических требований к подводным лодкам, образцам вооружения и военной техники; особенности проектирования подводных лодок различных классов, методы определения их проектных характеристик; принципы размещения вооружения, военной техники, запасов и экипажа на подводных лодках; организацию выполнения докового ремонта подводной лодки; уметь: использовать стандартные методики и справочные материалы при выполнении специальных кораблестроительных расчетов в процессе проектирования подводной лодки; использовать методы проектирования подводных лодок различных классов; осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта подводной лодки; владеть:</p>		<p>Технология и организация докового ремонта подводной лодки</p>	<p>ПСК-2.3</p>
--	--	--	--	--------------------------------

	<p>методикой расчета нагрузки масс и вместимости проектируемой подводной лодки;</p> <p>методикой определения водоизмещения, главных размеров и выбора формы корпуса подводной лодки;</p> <p>способами проектирования общего расположения вооружения, военной техники, размещения запасов и экипажа на подводной лодке.</p>			
	<p>3. Специализация "Поисково-спасательное обеспечение сил флота"</p> <p>С целью получения специализации при изучении базовой части цикла обучающийся должен:</p> <p>знать:</p> <p>методы и технологии выполнения аварийно-спасательных и водолазных глубоководных работ;</p> <p>методики расчетов выполнения поисковых и спасательных работ;</p> <p>организацию использования обитаемых и телеуправляемых подводных аппаратов при проведении поисковых и спасательных работ;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать корабельную документацию для сбора данных об аварийном объекте;</p> <p>составлять отчетную документацию о проведенных спасательных работах;</p>	12	<p>Технологии поисково-спасательных работ</p> <p>Устройство и эксплуатация подводных аппаратов</p> <p>Технология глубоководных водолазных погружений</p>	<p>ПСК-3.1</p> <p>ПСК-3.2</p> <p>ПСК-3.3</p>

	<p>владеть: навыками выполнения водолазных работ в снаряжении для глубоководных погружений; навыками организации и руководства глубоководными водолазными спусками в глубоководном снаряжении; навыками оказания помощи аварийному водолазу.</p>			
	<p>4. Специализация "Подводно-технические работы специального назначения"</p>	12		
	<p>5. Специализация "Проектирование, изготовление и ремонт корабельных энергетических установок" С целью получения специализации при изучении базовой части цикла обучающийся должен: знать: основные принципы и методы проектирования и расчета корабельных энергетических установок на базе системного подхода, включая этапы исследовательского, технического и технологического проектирования, требования стандартизации технической документации; технологические процессы изготовления и монтажа корабельных энергетических установок; виды испытаний, технического</p>	12	<p>Проектирование корабельных энергетических установок</p>	<p>ПСК-5.1 ПСК-5.2 ПСК-5.3 ПСК-5.4</p>

	<p>обслуживания и ремонта корабельных энергетических установок; уметь: применять методы проектирования энергетических установок; обеспечивать технологичность изготовления и ремонтпригодность корабельных энергетических установок, уровень их унификации и стандартизации; выполнять оценку технико-экономической эффективности принимаемых проектно-конструкторских решений при проектировании, изготовлении и эксплуатации корабельных энергетических установок; владеть: методами исследовательского, технического и технологического проектирования корабельных энергетических установок с использованием современных информационных технологий; методами модельных и натурных экспериментальных исследований корабельных энергетических установок и их подсистем; методами сбора, обработки и анализа информации об эксплуатационной надежности корабельных энергетических установок;</p>			
--	--	--	--	--

	методами проектирования двигательного комплекса боевого корабля.			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)			
С.4	Физическая культура (Физическая подготовка) знать: принципы здорового образа жизни и роль физической культуры (подготовки) в профессиональной деятельности, профилактике заболеваемости и реабилитации; уметь: применять методы физической культуры для улучшения здоровья, работоспособности, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	2		ОК-13
С.5	Практика и научно-исследовательская работа (практические умения и навыки определяются ООП вуза)	12-24		ОК-1 - ОК-13 ПК-1 - ПК-24
С.6	Итоговая государственная аттестация	15-25		ОК-1 - ОК-13 ПК-1 - ПК-24
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	300		

*(1) Трудоемкость циклов [С.1](#), [С.2](#), [С.3](#) и разделов [С.4](#), [С.5](#) включает все виды текущей и промежуточной аттестации. Для циклов С.1, С.2, С.3 одна зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам учебной работы обучающихся, включая аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации.

*(2) Здесь и далее трудоемкость учебных циклов может изменяться за счет перераспределения зачетных единиц в пределах заданных интервалов.

*(3) Высшие учебные заведения могут в учебных (рабочих учебных) планах и

учебных программах конкретизировать наименование учебных дисциплин с учетом состава вооружения, военной техники и типов кораблей.

*(4) Содержание и организация военной или специальной подготовки определяется ООП вуза с учетом специфики будущей служебной деятельности выпускников.

VII. Требования к условиям реализации основных образовательных программ подготовки специалиста

7.1. Образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают ООП подготовки специалиста, которая включает в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Номенклатура реализуемых специализаций ООП подготовки специалиста определяется высшим учебным заведением в соответствии с ФГОС ВПО. Требования к результатам освоения и структуре ООП подготовки специалиста в части специализации для вузов, в которых предусмотрена военная служба, определяются указанными образовательными учреждениями совместно с федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых находятся данные образовательные учреждения.

Если реализация ООП подготовки специалиста по направлению подготовки (специальности) [180112](#) Строительство, ремонт и поисково-спасательное обеспечение надводных кораблей и подводных лодок связана с освоением учебного материала, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, то допускается только при наличии у вуза лицензии на проведение работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

Учитывая, что ООП подготовки специалиста связана с освоением учебного материала, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, условия ее реализации должны соответствовать следующим требованиям:

наличие у образовательного учреждения лицензии на соответствующий вид деятельности, связанной с использованием сведений, составляющих государственную тайну;

наличие у лиц, участвующих в реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, оформленного в установленном порядке допуска к государственной тайне по соответствующей форме;

наличие в образовательном учреждении нормативных правовых документов по обеспечению режима секретности и их выполнение;

осуществление образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, только в помещениях образовательного учреждения либо организаций, на базе которых реализуется образовательный процесс, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации;

использование при реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, средств вычислительной техники и программного обеспечения, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности и технической защите информации.

Специализация ООП определяется высшим учебным заведением в соответствии с ФГОС ВПО и примерной ООП подготовки специалиста.

Высшие учебные заведения обязаны ежегодно обновлять ООП подготовки специалиста с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

7.2. При разработке образовательных программ подготовки специалиста должны быть определены возможности вуза в формировании общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера). Вуз обязан сформировать социокультурную среду, создать условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

7.3. Реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, практикумы, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, учения) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний и предприятий, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов, участие специалистов в проведении аудиторных и внеаудиторных занятий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся, содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 30 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся не могут составлять более 50 процентов аудиторных занятий.

7.4. В учебной программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и формируемыми компетенциями в целом по ООП подготовки специалиста.

Общая трудоемкость дисциплины не может быть менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся и факультативных дисциплин). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет более четырех зачетных единиц, должна выставляться оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

7.5. ООП подготовки специалиста должна содержать дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам [С.1](#), [С.2](#) и [С.3](#). Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает учёный совет вуза.

7.6. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ООП и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП подготовки специалиста и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

7.7. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП подготовки специалиста в очной форме обучения составляет 36 академических часов.

В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре (подготовке).

7.8. В случае реализации ООП подготовки специалиста в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с [Типовым положением](#) об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным [постановлением](#) Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. N 71. (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 731).

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ООП по очно-заочной (вечерней) форме не может составлять более 16 академических часов первые четыре семестра и 36 академических часов в последующие семестры.

7.9. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

В высших учебных заведениях, в которых предусмотрена военная служба и (или) служба в правоохранительных органах, продолжительность каникулярного времени обучающихся определяется в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими порядок прохождения службы^{**}.

7.10. Раздел Физическая культура (Физическая подготовка) трудоемкостью две зачетные единицы реализуется при очной форме обучения, как правило, в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе игровых видов, подготовки должен составлять не менее 360 часов.

В случае реализации ООП подготовки специалиста в иных формах обучения раздел [С.4](#) может не изучаться с учетом обязательных занятий по физической подготовке, проводимых для обучающихся в рамках профессиональной подготовки по месту их службы.

7.11. Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

7.12. Вуз обязан ознакомить обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ООП подготовки специалиста, разъяснить, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными.

7.13. ООП подготовки специалиста вуза должна включать лабораторные практикумы по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки исследования: физика, химия, материаловедение, технология конструкционных материалов, сопротивление материалов, строительная механика и прочность корабля, электротехника и корабельное электрооборудование, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают в качестве цели формирование у обучающихся соответствующих умений и навыков.

7.14. Наряду с установленными законодательными и другими нормативными правовыми актами правами и обязанностями обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин (модулей) по выбору, предусмотренных ООП подготовки специалиста, выбирать конкретные дисциплины (модули);

право при формировании своей индивидуальной образовательной программы получить консультации в вузе по выбору дисциплин (модулей) и их влиянию на

будущую специальность (специализацию);

право на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации при переводе из другого высшего учебного заведения при наличии соответствующих документов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП подготовки специалиста.

7.15. Практика является обязательным разделом ООП подготовки специалистов. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. При реализации ООП подготовки специалистов по данному направлению специальности предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная, которые могут включать корабельную, научно-производственную практики и стажировку.

Конкретные виды практик определяются ООП вуза. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

Практики проводятся в сторонних организациях (предприятиях, учреждениях, фирмах), для которых обязательно наличие объектов и видов профессиональной деятельности по данной специальности (специализации) или в структурных подразделениях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия (или кафедры). По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

7.16. Научно-исследовательская работа является обязательным разделом ООП подготовки специалиста, направлена на комплексное формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

При разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или её разделу (этапу, заданию);

участвовать и выступать с докладами на отраслевых и межвузовских конференциях.

В процессе выполнения и оценки результатов научно-исследовательской работы должно проводиться широкое ее обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень компетенций, сформированных у обучающегося. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и уровня культуры обучающегося.

7.17. Реализация ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем

числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП подготовки специалиста, должна быть не менее 60 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее 10 процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 65 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени и (или) ученые звания, при этом ученые степени доктора наук и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее 11 процентов преподавателей.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла должны быть привлечены не менее 10 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений (кроме высших учебных заведений, в которых предусмотрена военная служба).

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и (или) ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием теоретической и практической подготовки по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

7.18. ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ООП. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения с выполнением установленных требований по защите информации.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания, в том числе нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области информационной безопасности из расчета 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность

индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями должен осуществляться с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и защите сведений, составляющих государственную тайну, а также международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из пяти наименований отечественных и не менее четырех наименований зарубежных журналов.

7.19. Ученый совет высшего учебного заведения при введении ООП подготовки специалистов утверждает размер средств на реализацию соответствующих ООП.

Финансирование реализации ООП подготовки специалиста должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования высшего учебного заведения***.

Финансирование реализации ООП подготовки специалиста в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, в которых предусмотрена военная служба, осуществляется за счет бюджетных средств в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.20. Высшее учебное заведение, реализующее ООП подготовки специалиста, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы подготовки специалистов перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории с современными средствами демонстрации;
- лаборатории, оснащенные современной измерительной аппаратурой, средствами вычислительной техники, промышленными образцами приборов и систем и специализированными установками исследовательского назначения, обеспечивающими изучение процессов, устройств и систем в соответствии с содержанием ООП подготовки специалиста;

- учебные аудитории с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных и коммуникационных технологий и наглядными пособиями в соответствии с профилем кафедр;

- базу для выполнения научных исследований со специализированными объектами, оборудованными в соответствии с видом выполняемых работ;

- базу и средства информационного обеспечения (учебные библиотеки, читальные залы, типография, учебная и специальная литература, компьютерные программы, кино-, фото- и видеоматериалы);

- объекты обеспечения учебного процесса (учебно-производственные мастерские, склады и другие объекты);

- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, спортивные залы.

Компьютерные классы должны быть оборудованы современной вычислительной техникой для занятий по дисциплинам из расчета одно рабочее место на двух

обучающихся при проведении занятий в данных классах.

При использовании электронных изданий и проведении самостоятельной подготовки вуз должен обеспечить обучающихся возможностью выхода в сеть Интернет из расчета не менее одного рабочего места в компьютерном классе на 10 обучающихся по данной ООП.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, а также сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

VIII. Требования к оценке качества освоения основных образовательных программ подготовки специалиста

8.1. Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки специалистов, в том числе путем:

разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

обеспечения компетентности преподавательского состава;

регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей.

8.2. Оценка качества освоения программ подготовки специалиста должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

8.3. Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

8.4. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Фонды оценочных средств должны быть полными и адекватными отображениями требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки (специальности), соответствовать целям и задачам конкретной ООП подготовки специалиста и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником в соответствии с этими требованиями.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик должны учитываться все виды связей между включёнными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций специалистов к условиям их будущей

профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов должны активно использоваться работодатели (представители заинтересованных предприятий и организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

8.6. Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

8.7. Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)). Государственный экзамен вводится по решению учёного совета вуза или заказчика подготовки кадров.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) определяются высшим учебным заведением самостоятельно.

8.8. Программа государственного экзамена разрабатывается вузами самостоятельно. Для объективной оценки компетенций выпускника экзаменационные вопросы и задания должны быть комплексными и соответствовать избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

* Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

** [Статья 30](#) положения о порядке прохождения военной службы, утвержденного [Указом](#) Президента Российской Федерации от 16 сентября 1999 г. N 1237 "вопросы прохождения военной службы" (собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 38, ст. 4534).

*** [Пункт 2 статьи 41](#) Закона Российской Федерации "Об образовании" от 10 июля 1992 г. N 3266-1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 150; 2002, N 26, ст. 2517; 2004, N 30, ст. 3086; N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; 2007, N 17, ст. 1932; N 44, ст. 5280).