

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»**  
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**

**ОПОП**  
 рассмотрена и одобрена  
 Ученым Советом СПб ГМТУ  
 Протокол  
 от 31.05 .2021 № 05.21  
 Ученым советом ДВФУ  
 Протокол  
 от 15.07. .2021 № \_\_\_\_\_



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Код и наименование направления подготовки	<b>26.03.02</b> <b>«Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»</b>
Код и наименование профиля	<b>26.03.02.20</b> <b>«Кораблестроение и техническая эксплуатация судов»</b>
Квалификация (степень)	<b>бакалавр</b>

## Оглавление

1. Общие положения.....	3
1.1 Цель и задачи реализации ОПОП.....	3
1.2 Нормативные правовые документы .....	3
1.4. Структура программы бакалавриата . . . . .	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.1 Области профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2 Сферы профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.4 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.....	7
3. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции .....	8
3.1 Универсальные компетенции.....	8
3.2. Общепрофессиональные компетенции .....	10
3.3 Обязательные профессиональные компетенции.....	11
3.4 Профессиональные компетенции (на основе профессиональных стандартов) .....	11
3.5 Профессиональные компетенции (на основе анализа требований рынка труда в соответствии со сферами профессиональной деятельности) .....	13
4. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.....	13
4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата. ....	13
4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.....	14
4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата. ....	14
4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.....	15
4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. ....	15



## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП), реализуемая в сетевой форме федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет» (СПбГМТУ) и федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ) по направлению подготовки бакалавров 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профилю 26.03.02.20 «Кораблестроение и техническая эксплуатация судов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную на основе федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) и образовательного стандарта Санкт-Петербургского государственного морского технического университета (ОС СПбГМТУ) по указанному направлению подготовки, требований профессиональных и международных стандартов.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, характеристику профессиональной деятельности выпускника, оценку качества подготовки выпускников по данному направлению подготовки и включает в себя учебный план, аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), программы практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.1 Цель и задачи реализации ОПОП

Главной целью ОПОП является удовлетворение потребностей общества и государства в гармонично развитых и высокопрофессиональных специалистах, обладающих знаниями и владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности.

Основные задачи ОПОП - удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда.

### 1.2 Нормативные правовые документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 сентября 2013 года №1061 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральные государственные образовательные стандарты по направлениям подготовки
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020 "О практической подготовке обучающихся (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)
- Приказ Минобрнауки России N 882, Минпросвещения России N 391 от 05.08.2020 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2020 N 59764);
- Устав СПбГМТУ (ФГБОУ ВО «СПбГМТУ»);

- Устав ДВФУ (ФГАОУ ВО «ДВФУ»);
- Локальные нормативные акты СПбГМТУ и ДВФУ.

### **1.3. Формы, сроки и объемы программы**

1.3.1. Обучение по программе бакалавриата может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

1.3.2. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.3. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в очно-заочной или заочной формах срок обучения составляет 4 года 7 месяцев;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.4. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, а при ускоренном обучении составляет не более 80 з.е.

1.3.5. СПбГМТУ и ДВФУ самостоятельно определяют срок получения образования по программе бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении в пределах сроков и объемов, установленных пунктами 1.3.3 и 1.3.4.

1.3.6. Реализация программы бакалавриата осуществляется посредством сетевой формы.

### **1.4. Структура программы бакалавриата**

1.4.1. Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»;

Блок 4 «Факультативы».



## Структура и объем программы бакалавриата

Таблица

Структура программы бакалавриата			Объем программы и ее блоков в з.е.
Блоки	Части	Модули	
Блок 1 Дисциплины (модули)	Обязательная часть	Универсальный модуль	100-140
		Математический и естественнонаучный модуль	
		Общепрофессиональный модуль	
		Профессиональный модуль	
Профильная часть		Профильный профессиональный модуль	80-110
		Вариативный профессиональный модуль (дисциплины по выбору студента)	
Блок 2. Практика	Обязательная часть	Учебная практика	20-27
	Профильная часть	Производственная практика	
		Преддипломная практика	
Блок 3. ГИА	Государственная итоговая аттестация		6
	Подготовка к защите и защита ВКР		
Объем программы бакалавриата			240

1.4.2. Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

1.4.3. Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Универсального модуля Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном СПбГМТУ и ДВФУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ СПбГМТУ и ДВФУ устанавливает особый порядок освоения модулей по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

1.4.4. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика.

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

1.4.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

1.4.7. В Блок 4 «Факультативные дисциплины (модули)» входят дисциплины (модули), направленные на расширение компетенций выпускника, в том числе специализированные

адаптационные дисциплины для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве факультативной дисциплины в ОПОП включена Военная подготовка (матросы/солдаты запаса).

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

1.4.8. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и профильная часть.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в п 1.4.2;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Обязательная часть является общей для всех образовательных программ данного направления подготовки, кроме образовательных программ двойного диплома.

Объем обязательной части без учета государственной итоговой аттестации составляет больше 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Профильная часть характеризует направленность программы бакалавриата и включает в себя дисциплины (модули) и практики, формирующие профессиональные компетенции, установленные СПбГМТУ и ДВФУ в качестве профильных в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций и профессиональных компетенций, установленных СПбГМТУ и ДВФУ в качестве обязательных (при наличии), могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в профильную часть.

1.4.9. СПбГМТУ и ДВФУ должны предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

1.4.10. 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.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

### 2.1 Области профессиональной деятельности выпускников

Таблица 1. Области профессиональной деятельности и профессиональные стандарты

№ п/п	Наименование области профессиональной деятельности	Код профессионального стандарта из данной области	Наименование профессионального стандарта из данной области
1.	Судостроение	30.001	Специалист по проектированию и конструированию в судостроении
2.	Судостроение	30.010	Инженер-технолог в области судостроения



## 2.2 Сферы профессиональной деятельности выпускников

- Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой;
- Сфера технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники.

## 2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата с присвоением квалификации (степени) "бакалавр", являются суда, объекты океанотехники и их составные части, а также технологические процессы их проектирования и конструирования, постройки, изготовления и монтажа, испытаний, технического обслуживания, реновации и ремонта.

## 2.4 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению профессиональных задач следующих типов:

### **проектная деятельность:**

- участие в проектировании и расчете объектов судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем в соответствии с техническим заданием, с использованием стандартных средств автоматизации и проектирования;
- участие в разработке проектной и рабочей документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

### **производственно-технологическая деятельность:**

- участие в технологической проработке проектируемых судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем;
- участие в организации рабочих мест, их техническом оснащении, размещении технологического оборудования;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- участие в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем.

### **сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- участие в проверке технического состояния и остаточного ресурса судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- участие в составлении заявок на оборудование и запасные части, подготовке технической документации на реновацию и ремонт судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем;
- участие в составлении инструкций по эксплуатации судов и/или объектов океанотехники, а также их подсистем;
- техническое сопровождение и контроль выполнения работ (авторский надзор) на этапах монтажа, наладки, испытаний и сдачи заказчику;
- анализ и систематизация показателей эксплуатационно-технических характеристик судов, плавучих конструкций и их составных частей.

**3. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции**

**3.1 Универсальные компетенции**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и название индикатора достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; ИДК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи; ИДК-1.3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИДК-2.1 Умеет поставить цель и определить круг задач для достижения цели в соответствии с имеющимися ресурсами и ограничениями; ИДК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения поставленных задач в соответствии с действующими правовыми нормами
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИДК-3.1 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач; ИДК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах)	ИДК 4.1 Осуществляет деловые коммуникации на русском языке в устной и письменной формах коммуникативно приемлемым стилем делового общения; ИДК 4.2 Использует средства иностранного языка (лексические, фонетические, грамматические) для межличностного и межкультурного взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИДК -5.1 Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ИДК -5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории; использует закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИДК -6.1 Владеет навыками тайм-менеджмента – технологией упорядочения времени, направленной на повышение эффективности его использования (планирование и распределение времени, анализ затрат времени, делегирование задач и управление ресурсами и т.д.); ИДК -6.2 Формирует траекторию саморазвития и самореализации на основе принципов образования в течение всей жизни



Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и название индикатора достижения компетенций
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК -7.1 Использует средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; ИДК -7.2 Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИДК -8.1 Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; ИДК -8.2 Осуществляет действия по предотвращению возникновения опасных ситуаций, по оказанию первой медицинской помощи, по минимизации последствий чрезвычайных ситуаций; ИДК -8.3 Подготовлен к участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИДК-8.4 Анализирует факторы вредного влияния на окружающую среду технических средств, технических процессов, материалов
Инклюзивная толерантность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере	ИДК- 9.1 Владеет понятиями психолого-педагогических особенностей лиц с ОВЗ и инвалидностью; ИДК - 9.2 Применяет знания психолого-педагогических особенностей лиц с ОВЗ и инвалидностью в социальной и профессиональной сфере
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИДК- 10.1 Использует знания основ микро- и макроэкономики и экономического анализа для принятия организационно-управленческих решений; ИДК- 10.2 Следит за состоянием личных финансов и планирует свои доходы и расходы, формирует долгосрочные сбережения и оценивает риски принятых финансовых решений
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИДК-11.1 Использует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией, способы профилактики коррупции; ИДК-11.2 Подготовлен к участию в пресечении коррупции в профессиональной деятельности

### 3.2.Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Естественно-научное и математическое мышление	ОПК-1. Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	ИДК-1.1. Анализирует физико-химические процессы и использует положения, законы и методы естественнонаучных дисциплин при решении задач профессиональной деятельности. ИДК-1.2. Использует математический аппарат и методы моделирования для описания объектов, процессов и явлений в профессиональной сфере ИДК-1.3. Решает инженерные задачи, выполняет стандартные технические расчеты. ИДК-1.4. Применяет навыки экспериментальных и теоретических исследований в профессиональной деятельности.
Информационные технологии	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК-2.1. Использует информационно-коммуникационные технологии для сбора, систематизации, обработки и хранения информации в профессиональной сфере; ИДК-2.2. Осуществляет защиту информации в профессиональной сфере с соблюдением требований информационной безопасности.
	ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИДК-3.1. Осуществляет выбор и применяет в профессиональной деятельности прикладное программное обеспечение, компьютерное и сетевое оборудование;
Основы инженерных знаний	ОПК-4. Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ИДК-4.1. Обосновывает принятие решений при осуществлении профессиональной деятельности с учетом экономических, финансовых, экологических, социальных и других ограничений. ИДК-4.2. Выбирает средства и технологии с учетом последствий их использования в профессиональной сфере; ИДК-4.3. Оценивает эффективность результатов профессиональной деятельности; ИДК-4.4. Использует знания действующих стандартов, технических условий и других нормативных документов при разработке различных видов документации; ИДК-4.5. Обладает геометрическим мышлением, необходимым для осуществления конструкторской и (или) технологической деятельности



### 3.3 Обязательные профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование сопряженного профессионального стандарта или сопряженной сферы профессиональной деятельности	Выбранные обобщенные трудовые функции (если есть)

### 3.4 Профессиональные компетенции (на основе профессиональных стандартов)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование сопряженного профессионального стандарта и сопряженной сферы профессиональной деятельности	Выбранные обобщенные трудовые функции
<b>проектная деятельность</b>			
ПК-1. Способен участвовать в разработке эскизных и технических проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием	ИДК-1.1. Анализирует исходные требования к разрабатываемому проекту, разрабатывает варианты реализации требований; ИДК-1.2. Разрабатывает эскизные и технические проекты, рабочую конструкторскую документацию в соответствии с техническим заданием, нормативными документами, требованиями стандартизации и технологичности изготовления, сборки, обслуживания и утилизации; ИДК-1.3. Создает структурные и конструктивно-компоновочные схемы и трехмерные модели с использованием современных систем автоматизированного проектирования;	30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»  Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой	Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
ПК-2. Способен участвовать в разработке методик теоретических и экспериментальных исследований в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений и их составных частей в соответствии с техническим заданием	ИДК-2.1. Выполняет расчеты и проработки по типовым методикам в соответствии с требованиями национальных и международных нормативных документов. ИДК-2.2. Проводит анализ отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей ИДК-2.3. Разрабатывает технические решения по проектированию отдельных систем, изделий, конструкций, используя средства автоматизации проектирования по отработанным прототипам	30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»  Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой	Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей

производственно-технологическая деятельность			
ПК-3. Способен участвовать в технологической проработке проектируемых судов, а также их подсистем применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации	ИДК-3.1. Анализирует технологическую документацию проектов судовых конструкций и изделий, готовит замечания и предложения по их усовершенствованию и внедрению в производство; ИДК-3.2. Вносит предложения по изменению технологического процесса и организационно-технических мероприятий по своему направлению деятельности при изготовлении отдельных судовых конструкций и изделий; ИДК-3.3. Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов, оптимальных режимов производства, порядка выполнения работ и пооперационных маршрутов обработки деталей, сборки и ремонта судовых изделий в рамках этапа; ИДК-3.4. Разрабатывает технологическую документацию, технические описания и технологические инструкции на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий; ИДК-3.5. Корректирует существующую технологическую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	30.010 Инженер-технолог в области судостроения  Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой	Разработка и внедрение типовой технологической, планово-учетной и нормативно-регламентирующей документации на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий
ПК-4. Способен готовить материалы для разработки проектной и эксплуатационной документацию и технического сопровождения производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.	ИДК-4.1 Проводит анализ необходимости корректировки и корректировку проектной конструкторской, рабочей конструкторской документации, эксплуатационной документации; ИДК-4.2 Разрабатывает и выпускает программы и методики проведения испытаний составных частей судов, плавучих конструкций и их составных частей в составе рабочей группы	30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»  Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой	Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
ПК-5. Способен участвовать в техническом сопровождении испытаний и сдачи судов, плавучих сооружений и их составных частей	ИДК-5.1 Разрабатывает принципиальную технологию строительства, модернизации, ремонта и утилизации судов, плавучих конструкций и их составных частей в составе группы, выпускает ведомости и перечни для комплектования заказов документацией, материалами, оборудованием и изделиями; ИДК-5.2 Проводит техническое сопровождение и контроль выполнения работ (авторский надзор) на этапах монтажа, наладки, испытаний и сдачи заказчику; ИДК-5.3 Осуществляет выпуск извещений об изменениях в ранее разработанных чертежах и другой технической документации; ИДК-5.4 Проводит анализ необходимости корректировки рабочей конструкторской документации по результатам производства	30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»  Сфера создания морских судов, судов смешанного и внутреннего плавания, маломерных судов, объектов океанотехники, проведения сложных технических расчетов, связанных с их проектированием и постройкой	Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей



<b>сервисно-эксплуатационная деятельность</b>			
ПК-6 Способен проводить анализ и оценку работы судов, плавучих сооружений и их составных частей в процессе эксплуатации для последующей модернизации	ИДК-6.1 Проводит анализ и систематизацию показателей эксплуатационно-технических характеристик судов, плавучих конструкций и их составных частей; ИДК-6.2 Принимает участие в проверке технического состояния и остаточного ресурса судов, а также их подсистем, организации профилактических осмотров и текущего ремонта; ИДК-6.3 Разрабатывает предложения по модернизации составных частей судов и плавучих конструкций в перспективных разработках; ИДК—6.4 Обеспечивает проектное обоснование надежности судов, плавучих конструкций и их составных частей; ИДК—6.5. Разрабатывает рекомендации по борьбе за живучесть судов, плавучих конструкций и их составных частей	30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»  Сфера технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники	Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей

### **3.5 Профессиональные компетенции (на основе анализа требований рынка труда в соответствии со сферами профессиональной деятельности)**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Наименование сопряженной сферы профессиональной деятельности</b>

## **4. Требования к условиям реализации программы бакалавриата**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

### **4.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.**

4.1.1. СПбГМТУ и ДВФУ должны располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде СПбГМТУ и ДВФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории СПбГМТУ и ДВФУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда СПбГМТУ и ДВФУ должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного



обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда СПбГМТУ и ДВФУ должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- 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

- 4.1.3. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

#### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.**

- 4.2.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).
- 4.2.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГМТУ и ДВФУ.
- 4.2.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.
- 4.2.4. СПбГМТУ и ДВФУ должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).
- 4.2.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.
- 4.2.6. 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 обновлению (при необходимости).
- 4.2.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **4.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.**

- 4.3.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками СПбГМТУ и ДВФУ, а также лицами, привлекаемыми СПбГМТУ и ДВФУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях.
- 4.3.2. Квалификация педагогических работников СПбГМТУ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).



- 4.3.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников СПбГМТУ и ДВФУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СПбГМТУ и ДВФУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).
- 4.3.4. Педагогические работники университета, привлекаемые к реализации программы бакалавриата, должны получать систематическое дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации.
- 4.3.5. Не менее 5 процентов численности педагогических работников СПбГМТУ и ДВФУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых СПбГМТУ и ДВФУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).
- 4.3.6. Не менее 60 процентов численности педагогических работников СПбГМТУ и ДВФУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СПбГМТУ и ДВФУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).
- 4.3.7. Общее руководство содержанием программы бакалавриата должно осуществляться руководителями образовательной программы бакалавриата — научно-педагогическими работниками СПбГМТУ и ДВФУ, имеющими ученую степень (в том числе полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) являющимися руководителями (работниками) иной организации, осуществляющими трудовую деятельность в сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет. Руководители образовательной программы осуществляют самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвуют в осуществлении таких проектов) и (или) опытно-конструкторские работы (участвуют в осуществлении таких проектов (работ) по профилю образовательной программы, имеют ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях и (или) осуществляют ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных или международных конференциях.

#### **4.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.**

- 4.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.**

- 4.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой СПбГМТУ и ДВФУ принимает участие на добровольной основе.

- 4.5.2. В целях совершенствования программы бакалавриата СПбГМТУ и ДВФУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СПбГМТУ и ДВФУ.
- 4.5.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.
- 4.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО и ОС СПбГМТУ.
- 4.5.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.