

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

« 03 » 03 2025 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета

Севастопольского государственного
университета

« 27 » 02 2025 г.

Протокол № 9

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов
морской инфраструктуры**

Профиль

ИННОВАЦИОННОЕ СУДОСТРОЕНИЕ

Уровень высшего образования

магистратура

Квалификация

магистр

Форма обучения, год набора

очная, 2025 г.

Севастополь
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Адаптированной образовательной программы
высшего образования

Уровень высшего образования

магистратура

(название)

Направление подготовки

**26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и
системотехника объектов морской
инфраструктуры»**

(код и название)

Профиль

Инновационное судостроение

(название)

Квалификация

магистр

(название)

**Проректор по образовательной
деятельности**



(подпись)

11.02.2025

(дата)

В.Р. Душко

**Директор Дирекции развития
образовательных программ**



(подпись)

11.02.2025

(дата)

У.В. Дремова

**Директор
Морского института**



(подпись)

11.02.2025

(дата)

Д.В. Бурков

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы
 Канд. техн. наук, доцент,
 заведующий кафедрой
 «Инновационное судостроение
 и технологии освоения шельфа»



(подпись)

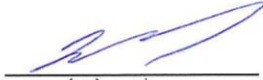
11.02.2025

(дата)

В.Р. Душко

**Лист согласования адаптированной образовательной программы с
представителями работодателей или их объединений в соответствующей области
профессиональной деятельности**

Адаптированная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» (профиль: Инновационное судостроение, 2025 год набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г. № 1042, отвечает требованиям профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент (ведущий специалист – представитель работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности)
Адаптированная образовательная программа по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Инновационное судостроение»	Главный конструктор АО «Центральное конструкторское бюро «Коралл», г. Севастополь  (подпись) В.В. Носков
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Инновационное судостроение»	Главный конструктор АО «Центральное конструкторское бюро «Коралл», г. Севастополь  (подпись) В.В. Носков
Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Инновационное судостроение»	Главный конструктор АО «Центральное конструкторское бюро «Коралл», г. Севастополь  (подпись) В.В. Носков

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.....	5
1.2. Нормативные документы для разработки АОП.....	5
1.3. Общая характеристика АОП	7
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП.....	9
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	10
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	10
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	12
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников...	12
3. Планируемые результаты освоения АОП.....	14
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП	15
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	16
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	23
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	23
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации.....	24
5. Сведения об условиях реализации АОП	24
5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП.....	24
5.2. Кадровые условия реализации АОП	26
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП.....	26
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.....	27
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	28

1. Общие положения

1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Адаптированная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Инновационное судостроение» (далее – адаптированная образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1042 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Адаптированная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также оценочных и методических материалов.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Инновационное судостроение» адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

АОП – адаптированная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2. Нормативные документы для разработки АОП

1.2.1. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 N 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 г. № 1042;
- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 92 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636;
- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 N 885;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ № 03-956 от 13.05.2010 «Разъяснения разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»;
- Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 № АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;
- Требования Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 N 06-2412вн к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных

образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса.

1.2.2. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований:

- устава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет»;

- Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п;

- Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе оснащенности образовательного процесса № 02\08-307, принятое решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №6 от 30.11.2017) и утвержденное приказом ректора от 06.12.2017 № 1413-п с учетом изменений, принятых приказом ректора от 05.07.2023 № 1655-п «О внесении изменений в Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе оснащенности образовательного процесса».

1.3. Общая характеристика АОП

1.3.1. Целью АОП является подготовка востребованных квалифицированных кадров в области инновационного судостроения, учитывая цели и задачи, сформулированные в плане мероприятий (дорожной карте) по развитию рынка МариНет Национальной технологической инициативы, а также с учетом определенных Морской доктриной критериев эффективности национальной морской политики Российской Федерации на основе обеспечения высокого уровня образовательной, практико-ориентированной, инновационной, исследовательской и других видов деятельности для интенсификации наукоемкого строительства современных объектов российского флота для военных, научных и хозяйственных нужд, конкурентоспособных судов морского транспорта, в т.ч. такого сегмента инновационного судостроения как безэкипажные суда, адаптированные к эксплуатации в рамках цифровой навигации и удаленного управления, обновления смешанного плавания судов, развития прибрежно-портовой инфраструктуры, а также формирование и развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

1.3.2. Задачи АОП:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

- удовлетворение потребности личности в овладении универсальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на

рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности;

- формирование способностей к обобщению, анализу, восприятию информации, способностей находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и нести за них ответственность;

- формирование готовности использовать базовые знания в профессиональной деятельности, проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы, участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ.

1.3.3. Обоснование необходимости реализации образовательной программы
Востребованность направления подготовки обусловлена:

- Государственной Программой Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений»;
- Морской доктриной Российской Федерации;
- Программой развития промышленности г. Севастополя и Крымского региона;
- Программой развития Севастопольского государственного университета;
- Программой МариНет Национальной Технологической Инициативы;
- Стратегией развития ОАО «Объединенная судостроительная корпорация».

1.3.4. Профиль АОП.

Важное значение в решении весомой задачи подготовки высококвалифицированных специалистов играет базовая и профессиональная подготовка специалистов, которую выполняют институты технической направленности университета. Современный инженер должен иметь глубокие знания по базовым дисциплинам, а именно по математике, физике и информатике, уметь применять полученные компетенции для решения задач производства и оценки последствий, принимаемых технических и организационных решений. Таких специалистов, способных решать задачи по созданию и разработке современных судов и объектов морской (речной) техники, в т.ч. освоения шельфа, университет может готовить по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры. В связи с определенной спецификой региона, в г. Севастополе и Республике Крым есть постоянная потребность в специалистах подобного уровня. При этом в Республике Крым подготовка специалистов указанного направления не осуществляется.

Все это формулирует необходимость изменения традиционного образования путем организации инновационной образовательной площадки для разработки и внедрения наукоемкой, инженерно-практической подготовки высококвалифицированных специалистов в области инновационного судостроения, участвующих в создании инновационных объектов океанотехники, в рамках научно-образовательного, инновационно-технологического кластера в области судостроения, в частности, работа группы обучающихся в режиме единого «конструкторского бюро» (КБ) над конкретным инженерно-техническим (научно-техническим) проектом в течение всего срока обучения в магистратуре – как

основное содержание учебного процесса. Этот подход подразумевает, что учебный план «подстраивается» под нужды успешного выполнения проекта.

Подготовка магистров по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры профиля «Инновационное судостроение» ориентирована на получение компетентностного портрета инженера-выпускника, наиболее полно отвечающего потребностям современного рынка труда.

Высокая квалификация научно-педагогических работников, соответствующая материально-техническая база, основанная на современных компьютерных технологиях, возможность приобретения основополагающих фундаментальных знаний позволяют осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов. В разработке и согласовании образовательной программы принимали участие представители Объединенной Судостроительной Корпорации, АО «ЦКБ Коралл», являющиеся представителями работодателей.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры для очной формы обучения – **2 года**.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Профиль АОП: Инновационное судостроение

Форма обучения: очная

Трудоемкость освоения студентом адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры за весь период обучения в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по данному направлению составляет **120 зачетных единиц** (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Язык обучения – русский.

Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП

Для освоения АОП бакалавра абитуриент должен иметь уровень образования не ниже среднего (полного) общего и подтверждающий его документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, или о начальном профессиональном образовании с получением среднего (полного) общего

образования, или о среднем профессиональном образовании, или о высшем профессиональном образовании.

Абитуриент должен иметь знания о базовых ценностях мировой культуры; владеть государственным языком, понимать законы развития природы и общества, иметь способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки, обладать знаниями как в области технических, так и гуманитарных дисциплин, желанием продолжить изучение названных дисциплин, а также навыки работы на персональном компьютере. Абитуриент должен быть психологически устойчив и нацелен в будущей трудовой деятельности, как на самостоятельную работу, так и на работу в коллективе.

Оценка готовности абитуриента к получению высшего образования проводится на основе единого государственного экзамена (ЕГЭ), а также путем проведения общеобразовательных вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определен Правилами приема СевГУ.

Лицо с инвалидностью при поступлении на обучение по адаптированной основной образовательной программе должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Абитуриент с ОВЗ при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры область профессиональной деятельности выпускника включает: создания кораблей и судов морского и речного флота, средств океанотехники; технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники; научных исследований в области судостроения и морской техники (30 Судостроение).

В число организаций и учреждений, в которых выпускник, освоивший данную ООП, может осуществлять профессиональную деятельность, входят предприятия города Севастополя, республики Крым и Российской Федерации в целом.

2.1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: суда и средства морского и речного флота,

средства океанотехники, энергетические комплексы, машины, механизмы и оборудование, искусственные информационно-сопряженные системы морской (речной) инфраструктуры различного назначения, а также технологические процессы их проектирования и конструирования, постройки, изготовления и монтажа, испытаний, технического обслуживания, реновации и ремонта.

2.1.3. Виды профессиональной деятельности выпускника, к которым готовятся выпускники

- проектная (основной вид деятельности);
- научно-исследовательская.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована настоящая программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность:

анализ состояния научно-технической проблемы и постановка цели и задач исследовательского проектирования морской (речной) техники на основе подбора и изучения литературных и патентных источников, использования прогнозов развития смежных областей науки и техники с учетом позиций и мнений других специалистов;

проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых образцов морской (речной) техники;

разработка функциональных и структурных схем морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы;

проектирование и конструирование различных типов морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств компьютерного проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых проектно-конструкторских решений;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

научно-исследовательская деятельность:

разработка конкретных программ для решения различных профессиональных проблем, включая задачи исследования, проектирования, производства, технического обслуживания, ремонта, реновации и утилизации морской (речной) техники и ее подсистем;

математическое моделирование и оптимизация параметров объектов на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований с использованием современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности, управление

результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры:

№ п / п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	30.001	СУДОСТРОЕНИЕ. СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ В СУДОСТРОЕНИИ
2	30.024	СУДОСТРОЕНИЕ. ИНЖЕНЕР-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ В ОБЛАСТИ СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА
3	30.018	СУДОСТРОЕНИЕ. СТРОИТЕЛЬ КОРАБЛЕЙ

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры представлен в приложении А.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
30 Судостроение	проектная	– анализ состояния научно-технической проблемы и постановка цели и задач исследовательского проектирования морской (речной) техники на основе подбора и изучения литературных и патентных источников, использования прогнозов развития смежных областей науки и техники с учетом позиций и мнений других специалистов; – проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и

		патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых образцов морской (речной) техники; разработка функциональных и структурных схем морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы; – проектирование и конструирование различных типов морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств компьютерного проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых проектно-конструкторских решений; – разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ
	научно-исследовательская	– разработка конкретных программ для решения различных профессиональных проблем, включая задачи исследования, проектирования, производства, технического обслуживания, ремонта, реновации и утилизации морской (речной) техники и ее подсистем; – математическое моделирование и оптимизация параметров объектов на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ; – подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по

		результатам выполненных исследований с использованием современных средств редактирования и печати в соответствии с установленными требованиями; – фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности
--	--	--

3. Планируемые результаты освоения АОП

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП выпускник по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, выпускники, освоившие программу магистратуры должны обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции (УК):

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен выполнять поиск и обобщение научно-технической информации и использовать полученные результаты при разработке научно-обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности (ОПК-1);

Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценки характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в сфере проектирования и постройки средств океанотехники (ОПК-2);

Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники (ОПК-3).

профессиональные компетенции (ПК):

проектная деятельность:

Руководство созданием проектов, проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений и средств океанотехники (ПК-2);

Руководство техническим сопровождением процесса строительства, ремонта, модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений и средств океанотехники (ПК-3);

Организация и планирование выполнения работ по проекту (строительству (ремонту) корабля (судна) (ПК-4);

Организация и контроль выполнения работ по гарантийному и сервисному обслуживанию корабля (судна) в соответствии с требованиями контракта (договора) и руководящими документами (ПК-5);

научно-исследовательская деятельность:

Руководство исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием (ПК-1);

Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта (ПК-6);

Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта (ПК-7);

Выполнение сопутствующих работ, обработка, анализ и обобщение результатов при исследовательской деятельности (ПК-8);

Формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта (ПК-9);

Верификация концептуальной возможности создания новой технологии в области судостроения и судоремонта (ПК-10).

Индикаторы достижения компетенций представлены в приложении А.

4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны последовательность реализации АОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и других нормативных правовых документов Российской Федерации, а также локальных нормативных актов Университета. Календарный учебный график представлен в составе учебного плана.

Учебный план разработан на основе ФГОС ВО (3++) по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль «Инновационное судостроение»).

Структура адаптированной образовательной программы высшего

образования – программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура АОП ВО программы магистратуры по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Структура АОП		Объем АОП в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	84
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

В учебный план включены: обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части отнесены дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть включаются, в том числе:

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, – 36 зачетных единиц, что составляет 30 процентов от общего объема программы магистратуры (не менее 20 % требование ФГОС ВО).

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в неделю, включая все виды его контактной и самостоятельной работы. В указанный объем не входят факультативные дисциплины.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 16 академических часов в неделю.

Минимальный объем контактной работы – 14 академический час в неделю.

Объем факультативных дисциплин – 2 зачетных единиц.

Объем каникулярного времени в учебном году произведен в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 и отражается в календарном учебном графике.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.

2. Содержание и структура дисциплины.

3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.

5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин разработаны кафедрами, обеспечивающими реализацию этих дисциплины, рассмотрены и утверждены на заседании выпускающей кафедры.

4.3. Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль «Инновационное судостроение») входят учебная и производственные практики. Учебная и производственная практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Практика проводится в форме практической подготовки.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (профиль «Инновационное судостроение») включает следующие типы практик:

Учебная практика:

– Технологическая (проектно-технологическая) практика;

Производственные практики:

– Научно-исследовательская работа;

– Технологическая (проектно-технологическая) практика;

– Преддипломная практика.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП (далее – профильная организация).

Содержание и планируемые результаты практики определяются соответствующей программой практики настоящей АОП.

4.3.1. Рабочая программа учебной практики

Тип учебной практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Проводится в 1 семестре. Объем 3 зачетных единицы. Способ проведения учебной практики: стационарная. Форма проведения учебной практики: практика реализуется «распределенно», то есть параллельно теоретическому обучению.

Ее основная цель: ознакомление студентов с организацией проектных и научно-исследовательских работ, номенклатурой исходной и проектной документации, с нормативными документами, связанными с выполнением проектных работ, а также участие студентов в разработке эскизного и технического проектов постройки судов и объектов океанотехники в единой цифровой проектной среде (проектирование в формате 100%-ной цифровой 3D модели основанной на идеологии жизненного цикла изделий судостроения).

Ее основными задачами являются формирование компетенций, навыков и умений, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обучение студентов методологии рационального добывания и использования знаний; совершенствование и поиск новых форм интеграции высшего образования с наукой и производственной деятельностью; повышение навыков творческой активности студентов; участие студентов в реальных проектных разработках; подбор материалов для магистерской диссертации.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам (Научный семинар, Дизайн проект судна, Автоматизированное проектирование специализированных инновационных судов, Стадии проектирования и состав объектов океанотехники, Технология построения сквозной электронной модели специализированного инновационного судна, Концепция управления жизненным циклом инновационного специализированного судна по управляемым параметрам эксплуатации и готовности, Моделирование и анализ динамических систем), полученные в процессе обучения в первом семестре первого курса, получить навыки практического их применения.

В результате прохождения учебной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ПК-1 Руководство исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием;

ПК-2 Руководство созданием проектов, проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений и средств океанотехники.

4.3.2. Рабочие программы производственных практик

Тип производственной практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Проводится в 3 семестре. Объем 3 зачетных единицы. Способ проведения производственной практики: стационарная на базе профильного судостроительного предприятия, а также на выпускающей кафедре «Инновационного судостроения и технологий освоения шельфа» в рамках работы «Проектного офиса» при реализации этапов проектирования/строительства судна. Форма проведения технологической практики: практика реализуется «распределенно», то есть параллельно теоретическому обучению.

Ее основная цель: систематизация, закрепление и расширение профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности, владение необходимыми профессиональными компетенциями, дальнейшее формирование профессиональных навыков выполнения проектных и конструкторских работ в целях изыскания и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих объектов и их составных частей, и других объектов профессиональной деятельности.

Ее основными задачами являются: формирование компетенций, навыков и умений, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также совершенствование и поиск новых форм интеграции высшего образования с наукой и производственной деятельностью; ознакомление с методами, этапами проектирования и постройки специализированных инновационных судов на судостроительных и судоремонтных предприятиях, с целью получения первичных профессиональных умений и навыков; освоение новых технологий в области науки, техники и проектирования; участие студентов в реальных проектных разработках; подбор материалов для магистерской диссертации.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Проектирование шельфовых сооружений», «Автоматизированное проектирование специализированных инновационных судов», «3D моделирование специализированных инновационных судов», «Дизайн проект судна», «Концепция управления жизненным циклом инновационного специализированного судна по управляемым параметрам эксплуатации и готовности», «Моделирование и анализ динамических систем», полученные в процессе обучения на 1 курсе, получить навыки практического их применения.

В результате прохождения производственной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-3 Руководство техническим сопровождением процесса строительства, ремонта, модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений и средств океанотехники;

ПК-4 Организация и планирование выполнения работ по проекту (строительству (ремонту) корабля (судна));

ПК-5 Организация и контроль выполнения работ по гарантийному и сервисному обслуживанию корабля (судна) в соответствии с требованиями контракта (договора) и руководящими документами.

Тип производственной практики: Научно-исследовательская работа

Проводится в 1–4 семестрах. Объем 21 зачетная единица (1 семестр – 3 з.е., 2 семестр – 6 з.е., 3 семестр – 3 з.е. и 4 семестр – 9 з.е.). Способ проведения производственной практики: стационарная на базе профильного судостроительного предприятия, а также на выпускающей кафедре «Инновационного судостроения и технологий освоения шельфа» в рамках работы «Проектного офиса» при реализации этапов проектирования/строительства судна. НИР выполняется под руководством научного руководителя в соответствии с программой магистратуры и темой выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Форма проведения практики – практика реализуется «распределено», то есть параллельно теоретическому обучению.

Ее основная цель: формирование у магистрантов универсальный и профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита квалификационной выпускной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Ее основными задачами являются:

- поиск актуальной проблемы по выбранной теме исследования, формулировка гипотез, цели и задач, объекта и предмета исследования;
- изучение состояния проблемы по выбранной теме исследования;
- обзор методов и средств исследования заданного объекта или системы, выбор рабочих методов;
- составление развернутого научного задания на исследование, обоснование его актуальности;
- предметный сбор и систематизация теоретического и эмпирического материала по теме исследования;
- проведение пробных исследований заданного объекта или системы, выявление их особенностей, затрудняющих исследование. Формализация постановки задачи исследования;
- проведение законченных научных исследований по заданной теме в соответствии с индивидуальным планом;
- развитие профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах и способах их решения;
- формирование умения самостоятельной постановки профессиональных задач, планирования научно-исследовательской работы и выполнения полевых, лабораторных, вычислительных исследований при решении профессиональных задач с использованием современных методов исследования, современной аппаратуры и вычислительных средств;
- формирование умения грамотного использования современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;

- ведение библиографической работы по выполняемой теме выпускной квалификационной работы с привлечением современных информационных технологий;

- проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными;

- обеспечение способности критического подхода к результатам собственных исследований, готовности к профессиональному самосовершенствованию и развитию творческого потенциала и профессионального мастерства;

- публикация результатов в научных изданиях, представление на научно-практических, научно-методических конференциях;

- составление отчета о НИР.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Научный семинар», «Проектирование шельфовых сооружений», «Автоматизированное проектирование специализированных инновационных судов», «3D моделирование специализированных инновационных судов», «Концепция управления жизненным циклом инновационного специализированного судна по управляемым параметрам эксплуатации и готовности», «Моделирование и анализ динамических систем», «Цифровые технологии сопровождения судостроительных проектов специализированных инновационных судов», «Управление качеством продукции», полученные в процессе обучения на 1–2 курсах, получить навыки практического их применения.

В результате прохождения научно-исследовательской работы у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ПК-6 Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта;

ПК-7 Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта;

ПК-8 Выполнение сопутствующих работ, обработка, анализ и обобщение результатов при исследовательской деятельности;

ПК-9 Формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта;

ПК-10 Верификация концептуальной возможности создания новой технологии в области судостроения и судоремонта.

По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

Тип производственной практики: Преддипломная практика

Проводится в 4 семестре. Объем 3 зачетных единицы. Способ проведения производственной практики: стационарная на базе профильного судостроительного

предприятия, а также на выпускающей кафедре «Инновационного судостроения и технологий освоения шельфа» в рамках работы «Проектного офиса» при реализации этапов проектирования/строительства судна.

Ее основная цель: завершение, апробация выполненной студентом НИР, экспериментальная проверка принятых решений, их производственная адаптация.

Задачи практики определяются рабочей программой практики и индивидуальным заданием студента, составленными руководителями практики от университета или предприятия, с учетом тематики выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-1 Руководство исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием;

ПК-2 Руководство созданием проектов, проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений и средств океанотехники;

ПК-6 Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта;

ПК-7 Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта;

ПК-8 Выполнение сопутствующих работ, обработка, анализ и обобщение результатов при исследовательской деятельности;

ПК-9 Формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта;

ПК-10 Верификация концептуальной возможности создания новой технологии в области судостроения и судоремонта.

Все типы практик могут проводиться как в профильных организациях г. Севастополя, Республики Крым и Российской Федерации, так и в подразделениях Университета (лабораториях, центрах и др.), обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Общее руководство и контроль над организацией и проведением практики возлагается на кафедру. В случае проведения практики в профильной организации назначается также руководитель практики от профильной организации. Проведение практики в профильных организациях осуществляется на основе договоров с этими организациями. В их число входят: АО «ЦКБ «Коралл», АО «Центр судоремонта «Звездочка», АО «Севастопольский морской завод имени Серго Орджоникидзе», Филиал «Севастопольский морской завод» АО «ЦС «Звездочка», ООО «Судостроительный комплекс «Звезда», АО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» и другие предприятия судостроительной и судоремонтной отраслей.

В случае проведения практики в профильной организации, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Промежуточная аттестация по итогам всех типов практики проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Включают типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины разрабатываются лекторами из числа квалифицированных сотрудников кафедры или руководящих работников ведущих предприятий, обеспечивающими реализацию этой дисциплины, рассматриваются и утверждаются кафедрой в составе рабочей программы дисциплины.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты), экзамены, которые проводятся в конце каждого семестра, защита курсовой работы (курсового проекта), защита отчета о прохождении практики.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника в области инновационного судостроения, опираясь на цели и задачи, сформулированные в плане мероприятий (дорожной карте) по развитию рынка МариНет Национальной технологической инициативы, а также с учетом определенных Морской доктриной критериев эффективности национальной морской политики Российской Федерации, а также требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки и основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВПО), разработанной в Севастопольском государственном университете.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности

компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе включает:

– подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

– требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;

– перечень компетенций, уровень форсированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации.

П

О

Р

Я

Д

О

К

Т

П

Е

Д

Г

А

Ц

И

И

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой

5. Сведения об условиях реализации АОП

5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

• 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.

• реализацию программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий также обеспечивает электронная информационно-образовательная среда Университета.

• примерный перечень тем выпускных квалификационных работ; описание показателей и критериев оценивания результатов защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- 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 соответствует законодательству Российской Федерации.

Электронно-библиотечная система Университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любого персонального компьютера кафедры, а также из любой точки пространства, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории Университета, так и вне ее.

Для обучающихся по программе обеспечивается доступ к следующим электронным библиотечным системам:

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «ЛАНЬ» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/
2	Электронно-библиотечная система Znaniyum.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.	http://znaniyum.com/
3	ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги.	https://urait.ru/
4	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS — ведущий поставщик цифрового контента для образовательных учреждений и публичных библиотек	https://www.iprbookshop.ru/
5	Репозиторий eSevSUIR является универсальным по содержанию и включает: научные публикации работников Севастопольского государственного университета; авторефераты диссертаций; отчеты	http://lib.sevsu.ru/xmlui/

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
	о НИР; другие материалы научного, образовательного или методического значения по желанию их авторов.	

Библиотека Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Севастопольский государственный университет» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и другими изданиями периодической печати.

5.2. Кадровые условия реализации АОП

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 65 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 6 лет.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Реализация АОП обеспечивается научно-педагогическими работниками, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также представителями АО «Объединенная судостроительная корпорация», АО Центральное конструкторское бюро «Коралл» и производства, имеющих большой опыт в проектировании современных судов и средств освоения шельфа, с использованием современных программных комплексов.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП

Учебные аудитории Университета для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (а для дисциплин базовой части – за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

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

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 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.

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности:

- Положение о выпускной квалификационной работе.
- Положение о государственной итоговой аттестации.
- Положение о контактной работе обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях.
- Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики и периодов обучения.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.
- Положение о порядке отчисления.
- Положение о порядке перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
- Положение о практической подготовке обучающихся.
- Положение о реализации дисциплин (модулей) по физкультуре и спорту.
- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.
- Положение о сетевой форме реализации образовательных программ
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.
- Положение об индивидуальном графике обучения.
- Положение об организации НИР обучающихся.
- Положение об организации проектной деятельности обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования.
- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.
- Положение об экстернах.

- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.
- Порядок перевода и восстановления обучающихся.
- Порядок приема в порядке перевода лиц отдельных категорий, вынужденных прервать обучение в иностранных образовательных организациях в связи с недружественными действиями иностранных государств.

7. Особенности реализации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессиональная подготовка магистров по направлению 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) реализуется с учетом особых образовательных потребностей указанной категории обучающихся.

Лицо с инвалидностью и ОВЗ при поступлении на обучение по адаптированной основной образовательной программе должно предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Абитуриент с инвалидностью и ОВЗ при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

Для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента или помощника (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности и обеспеченности требуемого образовательными стандартами качества выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ;
- создание в университете специальных условий, необходимых для получения высшего образования инвалидами и лицами с ОВЗ, их адаптации и социализации;
- формирование в университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью адаптированной образовательной программы являются программы сопровождения и адаптационные дисциплины формирования универсальных учебных умений и специальных компетенций, минимизирующих выраженные ограничения в сфере обучения и трудовой деятельности, необходимые обучающимся и выпускникам с инвалидностью и ОВЗ.

Учебный план адаптированной образовательной программы разработан на основе учебного плана соответствующего направления подготовки путем включения в него адаптационных модулей, предназначенных для учета ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Адаптационные модули предназначены для формирования специальных вспомогательных компетенций, минимизирующих влияние ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ на достижение запланированных результатов освоения образовательной программы.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин – содействие полноценному формированию у лиц с инвалидностью и ОВЗ системы специальных компетенций, необходимых не только для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению, но и для последующего успешного трудоустройства.

Коррекционная направленность адаптационных дисциплин – развитие и закрепление основных учебных умений, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин (модулей) – компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов специального образования или имеющих свидетельство о соответствующем повышении квалификации.

Перечень адаптационных дисциплин включает:

- дисциплину, формирующую способность к самоорганизации учебной деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;
- дисциплину, формирующую способность выстраивать межличностное взаимодействие с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;

– дисциплину, формирующую способность к социально-активной деятельности и адаптации к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся (факультативная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»).

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.):

Для обучающихся с нарушением зрения:

1) для слепых:

– задания для выполнения оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

– задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

Для обучающихся с нарушением слуха:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– предоставляются услуги сурдопереводчика;

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

– для слепоглухих предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для обучающихся с нарушениями зрения и слуха);

– для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих промежуточная аттестация, проводимая в устной форме, проводится в письменной форме;

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- промежуточная аттестация, проводимая в письменной форме, проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, но не более чем на 1,5 часа при проведении аттестации в письменной форме или в форме тестирования и не более чем на 0,3 часа при проведении аттестации в устной форме. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

В адаптированной образовательной программе университета реализована дисциплина по физической культуре. Порядок и формы освоения данной дисциплины для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен локальным нормативным актом университета.

Преподаватели университета имеют соответствующую подготовку для занятий с обучающимися с инвалидностью и ОВЗ физической культурой и спортом в специализированных группах студентов. Группы для занятий физической культурой формируются в зависимости от видов нарушений здоровья.

В программе дисциплины прописаны специальные требования к спортивной базе, обеспечивающие доступность и безопасность занятий.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью и ОВЗ образовательная организация высшего образования учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно условий и видов труда.

При выборе мест прохождения практик для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ учтены требования их доступности. Формы проведения практики лиц с инвалидностью и ОВЗ могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Государственная итоговая аттестация выпускников с инвалидностью и ОВЗ проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования.

Все локальные нормативные акты ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения государственной итоговой аттестации, доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы увеличивается не более чем на 0,4 часа;
- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного аттестационного испытания (при наличии).

В специальные условия государственной итоговой аттестации могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа,

присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» определяет требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения для инвалидов и лиц с ОВЗ.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ОВЗ предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

Обучающийся с инвалидностью и ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации.

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры защиты выпускной квалификационной работы:

Для обучающихся с нарушением зрения:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

– при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Для обучающихся с нарушением слуха:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных репрезентативных материалов, аудио- и видеоматериалы.

Педагогические кадры, участвующие в реализации адаптированной основной образовательной программы, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ОВЗ и инвалидов и учитывают их при организации образовательного процесса, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. К реализации адаптированной основной образовательной программы могут быть привлечены кураторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

За последние 5 лет преподаватели постоянного состава кафедры повышали свою квалификацию по вопросам обучения студентов с инвалидностью и ОВЗ.

Обеспеченность студентов с инвалидностью и ОВЗ научной, учебной и методической литературой, периодическими профессиональными изданиями, количество посадочных мест в читальных залах, фонды электронной библиотеки, наличие электронных версий учебно-методических комплексов дисциплин, свободный доступ к сети Интернет обеспечивают надлежащее качество подготовки бакалавров.

Электронная библиотека – комплексная информационная система сбора и хранения электронных документов разных видов, обеспечивающая многоаспектную обработку информации, оперативный распределенный доступ к информации.

Целью создания электронной библиотеки является расширение потенциально возможных источников комплектования, экономия бюджетных средств за счет отказа от приобретения многоэкземплярных изданий, высвобождение площадей книгохранилищ для сохранности обязательного экземпляра документов и новых поступлений.

Адаптированная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем модулям и дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки. Студенты с инвалидностью и ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, дидактические материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио, видеофайла, электронного информационного или образовательного ресурса.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с инвалидностью или ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждому модулю (дисциплине), в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, с обеспеченным к ним доступом обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены доступом к сети Интернет.

Материально-техническое и информационное обеспечение учебных дисциплин для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает адаптированную форму предоставления учебной информации:

Для обучающихся с нарушением зрения:

- крупный шрифт (16-18 пунктов);
- аудионоситель (кассета, диск) с записью лекционного материала, заданиями к семинарским и практическим занятиям, указаниями к самостоятельной работе, контрольные вопросы;
- электронный вариант на дисковом накопителе и наличие компьютера с программой незрительного доступа к информации (программ-синтезаторов речи);
- использование специальных возможностей компьютерной техники: видеоувеличитель, компьютерная лупа и прочее;
- использование диктофона как способа конспектирования.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- наличие электронного варианта учебного материала на дисковом накопителе (лекции, задания к семинарским, практическим занятиям, контрольные вопросы, задания к самостоятельной работе);
- наличие разнообразного наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- наличие видеоинформации и видеоматериалов, сопровождающихся текстовой бегущей строкой или сурдопереводом;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры для приема-передачи учебной информации в доступных формах (акустический усилитель и колонки);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося: устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных учебных материалов дисциплины, аудио- и видеоматериалы;
- наличие наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- использование обучающимися в учебном процессе специальных возможностей операционной системы Windows (экранная клавиатура);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки (специальности) и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с нарушениями опорно-

двигательного аппарата. В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ОВЗ отражена специфика требований:

- к организации архитектурной среды образовательной организации;
- к организации рабочего места обучающегося;
- к техническим и программным средствам общего и специального назначения.

Для организации учебного процесса используются собственные площади. Имеющиеся компьютерные классы выполняют норматив пользования техническими средствами.

Разрешения органов санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора на проведение образовательного процесса на все площади имеются.

Для обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ функционирует специализированные кабинеты:

- по обучению лиц с нарушениями зрения, оснащенный современным тифлооборудованием: увеличивающее устройство (портативное, цифровое) для индивидуального пользования слабовидящих, специализированное программное обеспечение – экранный увеличитель с речевой поддержкой, интерактивная доска, лампа настольная не менее 300 люкс для индивидуального пользования, портативное устройство для чтения/увеличения и озвучивания.

- по обучению лиц с нарушениями слуха, оснащённый звукоусиливающей аппаратурой индивидуального и коллективного пользования, многочастотный FM приёмник с интегрированной индукционной петлёй, FM-передатчик.

- по обучению лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: специализированное рабочее место, клавиатура увеличенная адаптированная(беспроводная), моноблок экраном 24 дюйма, мультимедийный проектор и экран.

Внутривузовское обслуживание сложной техники осуществляет Управление информатизации и связи.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Владеет:	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций
		методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
		технологиями выхода из проблемных ситуаций, путем сокращения рискообразующих факторов, влияющих на функционирование предприятия;
		навыками критического анализа для выбора экономически обоснованной методики установления цен с целью формирования эффективного ценовой политики предприятий
		навыками выработки ценовой стратегии действий с учетом особенностей функционирования отечественных предприятий судостроительной отрасли
		навыками работы с данными, их анализа и визуализации, поиска информации по вопросам магистерских исследований
	УК-1.2 Умеет:	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций
		выявлять проблемные ситуации и факторы, используя современные методы анализа рисков
		осуществлять поиск решений на основе экономически обоснованной ценовой политики предприятия
		применять информационные технологии и использовать современные инструменты анализа данных по вопросам магистерских исследований
		разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
	УК-1.3 Знает:	методы системного и критического анализа
		основные методы критического анализа
		методологию системного подхода к формированию стратегических решений на основе экономически обоснованной ценовой политики предприятия

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание	
		методы работы с информационными технологиями и технологиями анализа данных по тематике магистерских исследований методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации		
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Владеет:	методиками разработки и управления проектом	Анализ опыта	
		разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ		
		навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения с контрольными точками мониторинга		
		навыками принятия решений - выбора экономически обоснованной методики для формирования ценовой политики предприятия на всех этапах жизненного цикла		
		компьютерными технологиями с применением программ, установленных в организации		
	УК-2.2 Умеет:	анализировать перспективные технологии производства на предмет применимости их в текущем и перспективном технологическом процессе организации		
		оценивать потребности в ресурсах и эффективность проекта		
		управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
		разрабатывать концепцию проекта обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты		
		уметь предвидеть результат деятельности и планировать последовательные действия для достижения экономически обоснованной результата		
		анализировать проблемные ситуации и минимизировать риски в проектной деятельности		
		УК-2.3 Знает:		этапы жизненного цикла проекта
				этапы разработки и реализации проекта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание
		методы разработки и управления проектами	
		основные требования, предъявляемые к проектной работе, и анализ рисков на всех этапах жизненного цикла	
		принципы управления проектом (на примере ценовой политики предприятия)	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Владеет:	навыками основ руководства проектной командой в сфере профессиональной деятельности	Анализ опыта
		методами организации и управления коллективом	
	УК-3.2 Умеет:	организовать проектную команду	
		применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	
	УК-3.3 Знает:	основополагающие понятия, проектного менеджмента	
		основные теории лидерства и стили руководства	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Владеет:	методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	Анализ опыта
	УК-4.2 Умеет:	применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	
	УК-4.3 Знает:	правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	
		современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1 Владеет:	навыками упрощения, адекватного представления, сравнения, использования известных решений для при планировании проекта	Анализ опыта
		методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	
	УК-5.2 Умеет:	использовать на практике умения и навыки в организации	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание
межкультурного взаимодействия		исследовательских и проектных работ (методы генерации идей, методы определения целевой аудитории и т.д.)	
		понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества	
		анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
	УК-5.3 Знает:	основной инструментарий при организации технологического бизнеса	
		закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур	
		правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	
		инновационные технологии, принципы работы программируемого оборудования, установленного в организации	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Владеет:	основными подходами к моделированию процессов профессиональной деятельности	Анализ опыта
		технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	
	УК-6.2 Умеет:	представлять результаты исследования в форме рефератов и публичных обсуждений	
		решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности	
		применять методики самооценки и самоконтроля	
		применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	
	УК-6.3 Знает:	технологии организации презентации; основные приемы управления вниманием аудиторией; технологию самопрезентации	
		методики самооценки, самоконтроля и саморазвития	
	ОПК-1.1 Владеет:	навыками составления лицензионных договоров и практической охраны интеллектуальной собственности	
ОПК-1 Способен выполнять поиск	ОПК-1.1 Владеет:		Анализ опыта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
и обобщение научно-технической информации и использовать полученные результаты при разработке научно-обоснованных решений в сфере профессиональной деятельности		методами организации процессов групповой выработки принятия управленческих решений по вопросам качества продукции
	ОПК-1.2 Умеет:	использовать модели систем качества в совершенствовании деятельности предприятия, проводить первичный анализ и представлять интегрированную информацию по качеству для принятия управленческих решений
		составлять лицензионные договоры и осуществлять практическую охрану интеллектуальной собственности
		принимать решения в сфере проектирования и постройки средств океанотехники на основе оценки характеристик сложных систем при выполнении цифрового моделирования элементов и систем океанотехнических объектов
	ОПК-1.3 Знает:	методологию всеобщего управления качеством для руководства процессами деятельности
		процедуры оценки, планирования качества, аудита и сертификации систем качества на соответствие международным стандартам
		основные тенденции и научные направления развития кораблестроения и судоходства, а также смежных областей науки и техники
		современные принципы и методы фундаментальных основ теории моделирования сложных систем в области судостроения и океанотехники
ОПК-2 Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценки характеристик	ОПК-2.1 Владеет:	основами компьютерных технологий расчета стержневых, пластинчатых и комбинированных систем
		навыками цифрового моделирования элементов и систем океанотехнических объектов при проведении исследований
		навыками работы с современными информационными технологиями и инструментами анализа данных в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
		методикой цифрового моделирования элементов и систем океанотехнических
		Анализ опыта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
сложных систем, используемого для принятия решений в сфере проектирования и постройки средств океанотехники		объектов с помощью современных вычислительных средств
	ОПК-2.2 Умеет:	осуществлять оценку характеристик сложных систем при выполнении цифрового моделирования элементов и систем океанотехнических объектов
		составлять расчетные схемы типовых стальных конструкций морских сооружений
		исследовать геометрическую неизменяемость систем
		определять степень статической неопределимости систем
		строить эпюры в типовых стержневых системах
		определять опасные положения нагрузки на сооружении при простейших нагрузках
		определять перемещения в стержневых системах
		применять информационные технологии и использовать системы баз данных и оценивать результаты поиска информации в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
		принимать решения в сфере проектирования и постройки средств океанотехники на основе оценки характеристик сложных систем при выполнении цифрового моделирования элементов и систем океанотехнических объектов
	ОПК-2.3 Знает:	фундаментальные основы теории моделирования
		принципы, лежащие в основе (нормирования расчетной схемы морского сооружения, классификацию конечных элементов
		последовательность прочностного анализа), признаки статически определимых и статически неопределимых систем
		методы определения внутренних усилий в элементах стержневых систем (балок, пластин), методы расчета на подвижные нагрузки
		приемы определения перемещений в стержневых системах

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание
		современные принципы и методы фундаментальных основ теории моделирования сложных систем в области судостроения и океанотехники	
		методы построения моделей анализа данных, работы с информационными технологиями, источниками данных и базами данных в сфере проектирования и постройки средств океанотехники	
		принципы оценки характеристик сложных систем в области судостроения и океанотехники	
ОПК-3 Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники	ОПК-3.1 Владеет:	методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил	Анализ опыта
	ОПК-3.2 Умеет:	использовать модели совершенствования технологий проектирования и создания новых объектов морской техники	
		выполнять обоснование выбора различных видов судовых материалов, использовав справочную литературу, стандарты и другие нормативные материалы	
		использовать типовые методики инженерных расчетов, используемых в экспериментальных исследованиях	
ОПК-3.3 Знает:	принципы и методы расчета и проектирования элементов, составляющих корпус, их взаимодействие и роль в обеспечении основных характеристик объектов морской техники		
ПК-1 Руководство исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием	ПК-1.1 Владеет:	руководство работами по изысканию и реализации путей создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов, их составных частей	ПС 30.001: ТФ Е/01.6
		анализ предложений по использованию отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	
		принятие решений по проектированию отдельных систем, изделий, конструкций	
		организация создания структурных и конструктивно-компоновочных схем, трехмерных моделей с использованием современных САПР	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		формирование задач теоретических и экспериментальных исследований для изыскания принципов и путей создания новых образцов составных частей судов и плавучих сооружений и аппаратов
	ПК-1.2 Умеет:	работать с прикладными компьютерными программами общего и специального назначения для выполнения работ по проектированию и конструированию судов при подготовке всех видов документации, обработке и обмене информацией
		анализировать информацию из различных источников, применять на практике полученные знания
		анализировать перспективы технологического развития как судостроения в целом, так и его отдельных направлений
		анализировать, обосновывать и внедрять современные разработки в области цифровых технологий в процессы проектирования и конструирования судов, плавучих сооружений и аппаратов
	ПК-1.3 Знает:	нормативные технические требования к судам, плавучим сооружениям, их составным частям, существующие и перспективные пути реализации этих требований
		нормативные требования стандартизации и сертификации
		порядок распределения работ для проектирования сложных систем в САПР
		методы оценки выполненных работ по проектированию, построению физических и математических моделей, по их применимости к конкретным процессам и элементам
		порядок организации и распределения задач при проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа
		современные цифровые технологии, применяемые в судостроении и модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
ПК-2 Руководство созданием проектов, проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений и средств океанотехники	ПК-2.1 Владеет:	ПС 30.001: ТФ Е/02.6
		Анализ опыта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		трехмерных моделей с использованием современных САПР
		навыками интерпретации данных, полученных в результате исследований в области судостроения, формулирование выводов
	ПК-2.2 Умеет:	организовывать поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования
		анализировать данные технических отчетов, на их основе принимать целесообразные решения по разработке проектов
		анализировать совокупность конструкторских решений на этапе компьютерного моделирования и теоретических расчетов
		использовать современные программные средства для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков
		организовывать информационно-коммуникационное пространство с применением компьютерных технологий
		анализировать состояние и перспективы развития как судостроения в целом, так и его отдельных направлений
		работать с современными САПР и системами электронного документооборота
		обосновывать целесообразность конструкторских решений на основе теоретических расчетов и функционально-стоимостного анализа проекта
		применять передовой инженерный опыт при создании проектов судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей
		анализировать и внедрять современные разработки в области цифровых технологий в судостроении и судоремонте при разработке предложений по модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
		ПС 30.001: ТФ Е/02.6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		интегрировать современные цифровые технологии при разработке проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
		определять необходимые параметры задачи применительно к судовым поверхностям и средствам океанотехники
		анализировать возможность внедрения отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей
		работать с прикладными компьютерными программами общего и специального назначения для выполнения работ по проектированию и конструированию судов при подготовке всех видов документации, обработке и обмену информацией
		анализировать информацию из различных источников, применять на практике полученные знания
		анализировать перспективы технологического развития как судостроения в целом, так и его отдельных направлений
		производить статистическую обработку экспериментальных данных
		обрабатывать и анализировать результаты экспериментов и испытаний в области судостроения и судоремонта
		пользоваться методами обработки экспериментальных данных
		производить теоретическое обоснование состоятельности концепции и анализ перспектив возможного применения разрабатываемой технологии
	ПК-2.3 Знает:	методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимость к конкретным процессам и элементам
		назначение, элементы и принципы действия разрабатываемой конструкции, технические требования, предъявляемые к ней
		порядок организации работ по инженерным расчетам, получению теоретических данных для технико-
Анализ опыта		
ПС 30.001: ТФ Е/02.6		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		экономического и функционально-стоимостного анализа проекта современные САПР, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота порядок проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в отрасли судостроения и морской техники организация информационной поддержки изделия на всех этапах жизненного цикла научная организация труда инновации в цифровых технологиях, применяемые или возможные к применению в отрасли судостроения и морской техники
		Анализ опыта
ПК-3 Руководство техническим сопровождением процесса строительства, ремонта,	ПК-3.1 Владеет:	организация исследований и анализа несоответствий конструкторской документации и дефектов организация мероприятий по обсуждению вопросов к проектно-конструкторской документации при строительстве, модернизации,
ПС 30.001: ТФ Е/03.6		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений и средств океанотехники		испытаниях и сдаче организацией-строителем судов, плавучих сооружений, аппаратов их составных частей
		организация мероприятий, направленных на повышение качества и надежности выпускаемой продукции, руководство этими мероприятиями
		организация разработки программы и методики проведения испытаний
		организация конструкторской экспертизы в ходе разработки технологических процессов
	ПК-3.2 Умеет:	распределять и контролировать работы с проектной и рабочей конструкторской документацией, техническими требованиями
		предлагать и обосновывать конструкторские и технические решения при работе с проектно-конструкторской документацией
		разрабатывать планы работ, организовывать и координировать их выполнение
		разрабатывать последовательность решения поставленной задачи на базе системного подхода
		анализировать предложения по результатам анализа дефектов и несоответствий конструкторской документации
		организовывать разработку программ и методик проведения испытаний составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов
		формировать цели рабочей группы, распределять задачи, оценивать результаты деятельности
	ПК-3.3 Знает:	технические характеристики и возможности применяемого оборудования, производственные мощности при изготовлении изделий
		современные технологии судостроения, методы проектирования и конструирования сложных систем производства судов и их составных частей
		системы менеджмента качества в области организации производственного процесса

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
	порядок взаимодействия с производственными участками и структурными подразделениями организации-строителя для обеспечения технического сопровождения технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации в области процесса строительства, ремонта, модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей принципы технологий строительства, ремонта, модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей регламенты проведения испытаний физические принципы, используемые при испытаниях для имитации условий реальной эксплуатации назначение и параметры оборудования для проведения испытаний организационные принципы управления персоналом	
ПК-4 Организация и планирование выполнения работ по проекту (строительству (ремонту) корабля (судна))	ПК-4.1 Владеет: внесение предложений в проекты планов, мероприятий, графиков, обеспечивающих комплексную подготовку производства, контроль их исполнения внесение предложений и предоставление информации при составлении стапельного расписания внесение предложений при формировании и согласовании графика комплектации при постройке (ремонте) корабля (судна) оборудованием, материалами ПК-4.2 Умеет: определять объем работ по строительству (ремонту) корабля (судна) в зоне своей ответственности для формирования комплексных планов подготовки производства разрабатывать этапы стапельного расписания в рамках реализуемого проекта рассчитывать потребность в оборудовании и материалах для формирования графика обеспечения комплектации реализуемого проекта проводить аудит рабочей,	ПС 30.018: ТФ С/01.7

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
		оценивать достаточность наличия рабочей, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
	ПК-4.3 Знает:	основы организации труда и управления производством
		способы, порядок расчета и составления стапельного расписания
		виды и объемы оборудования и материалов, необходимых для реализуемого проекта
ПК-5 Организация и контроль выполнения работ по гарантийному и сервисному обслуживанию корабля (судна) в соответствии с требованиями контракта (договора) и руководящими документами	ПК-5.1 Владеет:	внесение предложений по корректировке технической документации с учетом опыта эксплуатации оборудования в гарантийный период
		организация разработки мероприятий и графиков выполнения работ с привлечением представителей контрагентских организаций по устранению выявленных недостатков в работе оборудования корабля (судна) в гарантийный период
		обеспечение правильного оформления отчетных документов по выполненным на корабле (судне) работам по гарантийному и сервисному ремонту оборудования, устройств, систем и комплексов
	ПК-5.2 Умеет:	взаимодействовать с представителями эксплуатирующих, контрагентских и проектных организаций, членами рабочих комиссий при выявлении и обосновании причин выхода из строя оборудования, находящегося на гарантии
		обеспечивать систематический учет и анализ выполненных рекламационных и гарантийных работ
		определять компетенции и уровень подготовки специалистов организации-изготовителя и контрагентских организаций, необходимые для выполнения работ по гарантийным и сервисным обязательствам в местах

ПС 30.018:
ТФ С/01.7

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание
		базирования корабля (судна)	
	ПК-5.3 Знает:	средства автоматизированного учета выполненных рекламационных и гарантийных работ	
ПК-6 Поиск, обработка и анализ информации при подготовке исходных данных по теме исследования в области судостроения и судоремонта	ПК-6.1 Владеет:	поиск, анализ и систематизация данных, характеризующих рыночную ситуацию в целом с учетом развития судостроительной отрасли и данного производства	ПС 30.024: ТФ А/01.6
		поиск и обработка научно-технической информации в области судостроения и судоремонта	
		обобщение достижений отечественной и мировой науки и техники по вопросам исследований или разработок в области судостроения и судоремонта	
		проведение мониторинга источников обновляемой информации в судостроительной отрасли по теме исследования	
		поиск и анализ баз данных патентной информации в судостроительной отрасли по теме исследования	
		поиск и отбор источников патентной и научно-технической информации, относящихся к теме поиска	
		составление отчетов по результатам проведенного информационного поиска и анализа	
	ПК-6.2 Умеет:	формировать перечень актуальных источников информации, относящихся к теме исследования	
		обобщать отечественный и зарубежный опыт в области судостроения и судоремонта	
		пользоваться методами поиска и обобщения научно-технической информации в рамках поставленной задачи	
		проводить поиск по ключевым словам, косвенным признакам, формулировать предмет поиска для анализа научно-технической информации в рамках поставленной задачи	
		осуществлять поиск и анализ специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной и мировой науки и техники по вопросам исследований и разработок в области судостроения и	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		судоремонта
	ПК-6.3 Знает:	достижения науки и техники в стране и за рубежом в области судостроения и судоремонта
		виды источников информации для поиска и отбора информационных материалов в области судостроения и судоремонта
		механизмы поиска информации в базах данных документальных информационных систем в области судостроения и судоремонта
		порядок проведения поиска научно-технической и патентной информации
		методы поиска и сбора научной информации по отрасли судостроения и морской техники
		способы и методики структурирования информации по исследовательской деятельности в отрасли судостроения и морской техники
		прикладные компьютерные программы для создания текстовых документов, электронных таблиц, порядок работы в них
		основные особенности научного метода познания
		методологию научных исследований
		классификацию науки и научных исследований
ПК-7 Разработка планов проведения информационного поиска и выполнения рабочих заданий по разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта	ПК-7.1 Владеет:	разработка рабочих планов проведения поиска научно-технической информации в рамках поставленной задачи
		разработка планов получения общей информации в рамках поставленной задачи
		выбор эффективных средств, последовательности и способов выполнения рабочих заданий по исследовательским работам с учетом установленных сроков
	ПК-7.2 Умеет:	планировать работу по поиску научно-технической и патентной информации в рамках поставленной задачи
		планировать выполнение рабочих заданий в соответствии с программой исследовательских работ в области судостроения и судоремонта
		Анализ опыта
		ПС 30.024: ТФ А/02.6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание
	ПК-7.3 Знает:	порядок организации планирования работ по поиску научно-технической и патентной информации в области судостроения и судоремонта в рамках поставленной задачи	
		программа выполнения исследовательских работ в области судостроения и судоремонта	
		методы выбора эффективных средств и способов выполнения рабочих заданий, обеспечивающих полноту, своевременность и высокое качество результата	
ПК-8 Выполнение сопутствующих работ, обработка, анализ и обобщение результатов при исследовательской деятельности	ПК-8.1 Владеет:	проведение расчетов по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования	ПС 30.024: ТФ А/03.6
		обработка результатов наблюдений и оценка погрешности измерений при исследовательских работах	
		наблюдение, сбор и анализ статистических данных в ходе проводимых экспериментов и испытаний в области судостроения и судоремонта	
		обработка результатов проведенных экспериментов и испытаний судового оборудования, подготовка аналитических выводов на основе собранных данных	
		подготовка отчетной документации по результатам работ в соответствии с нормативно-техническими документами в области судостроения и судоремонта	
		составление отчетов (разделов отчета) по результатам исследований	
	ПК-8.2 Умеет:	рассчитывать параметры разрабатываемой технологии на основе математических моделей различных судовых конструкций, оборудования	
пользоваться методами математического и компьютерного моделирования разрабатываемой технологии судостроения и судоремонта			
работать с современными средствами измерения и контроля параметров технологических процессов при исследовательских работах			
		получать и анализировать данные	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций		Основание		
		контрольно-измерительных приборов			
		производить статистическую обработку экспериментальных данных			
		обрабатывать и анализировать результаты экспериментов и испытаний в области судостроения и судоремонта			
		разрабатывать и оформлять научно-технические отчеты в соответствии с нормативно-техническими документами в области судостроения и судоремонта			
	ПК-8.3 Знает:	нормативные правовые акты российской федерации в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ			
		руководящие отраслевые и методические документы по проведению научных исследований и разработок в области судостроения и судоремонта			
		методы проведения сравнительного анализа			
		методы проведения исследований и экспериментальных работ			
		руководящие материалы, определяющие порядок разработки и оформления отчетной документации по результатам выполненных исследований и разработок			
		требования к оформлению технической отчетности по результатам выполненных исследований в области судостроения и судоремонта			
		ПК-9 Формирование исходных данных по теме разработки новых технологий в области судостроения и судоремонта		ПК-9.1 Владеет:	проведение патентных исследований по поиску последних новинок в области судостроения и судоремонта
					проведение анализа информации для формирования исходных данных при разработке новых технологий в области судостроения и судоремонта
	проведение анализа публикаций о научно-технической деятельности ведущих организаций в области судостроения и судоремонта				
проведение анализа достигнутого в мире уровня развития технологий по теме исследования и определение тенденций развития исследуемой области технологий					
проведение анализа публикаций изобретателей, имеющих существенное					

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		преимущество в области судостроения и судоремонта систематизация, обобщение и логическое представление фактов, полученных в результате анализа источников патентной и научно-технической информации в области судостроения и судоремонта проведение технико-экономического сопоставления технических решений
	ПК-9.2 Умеет:	формировать критерии отбора информации по теме исследования в области судостроения и судоремонта находить и классифицировать информацию о патентообладателях, имеющих патенты на сходные изобретения анализировать результаты патентно-лицензионной деятельности ведущих организаций на мировом рынке техники и технологии в области судостроения и судоремонта анализировать тенденции развития отрасли судостроения и судоремонта, включая международные
	ПК-9.3 Знает:	порядок и методы проведения патентных исследований этапы проведения патентных исследований перспективы развития технологий в области судостроения и судоремонта принципы анализа исследовательской деятельности ведущих фирм в области судостроения и судоремонта методы технико-экономического анализа технических решений, отвечающих задачам исследований и новых разработок в области судостроения и судоремонта
	ПК-10.1 Владеет:	определение и декомпозиция требований к разрабатываемой технологии и входящим в ее состав устройствам и системам
		интерпретация данных, полученных в результате исследований в области судостроения, формулирование выводов
		проведение аналитических исследований основных принципов, используемых в разрабатываемых технологиях судостроения и
ПК-10 Верификация концептуальной возможности создания новой технологии в области судостроения и судоремонта		ПС 30.024: ТФ В/03.6

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Основание
		перспектив возможного применения разрабатываемой технологии
		Анализ опыта
	ПК-10.3 Знает:	этапы и модели статистического анализа
		ПС 30.024: ТФ В/03.6
		критерии качества измерений
		методы поверки (калибровки) и поверочные схемы
		методы оценки погрешностей, состояния средств измерения и контроля
		методы эмпирического исследования
		методы обработки экспериментальных данных
		численные методы преобразований данных и научной информации
		требования к формированию технической отчетности по результатам выполненных исследований в области судостроения и судоремонта
		методика формирования технической отчетности по результатам выполненных исследований в области судостроения и судоремонта
		способы объективного и критического анализа инженерных проблем с использованием прогнозов развития смежных областей науки и техники, а также инновационных исследований, методов и технологий управления, интернет вещей производственных операций
		Анализ опыта