

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

05

2023 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета

Севастопольского государственного
университета

« 27 » 04 2023 г.

Протокол № 31

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

**26.05.01 Проектирование и постройка кораблей,
судов и объектов океанотехники**

Специализация

Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники

Квалификация

инженер

Форма обучения, год набора

очная, заочная 2023

Севастополь

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной образовательной программы
высшего образования

Уровень высшего образования

_____специалитет
(название)

Специальность

26.05.01 Проектирование и постройка
кораблей,
судов и объектов океанотехники

(код и название)

Специализация

Проектирование и постройка судов и
объектов океанотехники

(название)

Квалификация

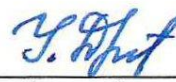
_____инженер
(название)

Проректор по образовательной
деятельности

 26.04.2023 В.Р. Душко

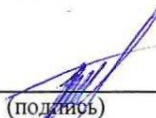
(подпись) (дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ

 26.04.2023 У.В. Дремова

(подпись) (дата)

Директор Морского института

 26.04.2023 Д.В. Бурков

(подпись) (дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

Кандидат технических наук, доцент, кафедры
«Океанотехника и кораблестроение»

 26.04.2023 К.В. Перепадя

(подпись) (дата)

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

Основная образовательная программа высшего образования по направлению специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (Специализация: Проектирование и постройка судов, объектов океанотехники, 2023) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1022 отвечает требованиям профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная образовательная программа по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	канд. техн. наук, доцент, ведущий конструктор АО «ЦКБ «Коралл»  (подпись) Л.Б. Благовидов
Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	канд. техн. наук, доцент, ведущий конструктор АО «ЦКБ «Коралл»  (подпись) Л.Б. Благовидов
Фонды оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники	канд. техн. наук, доцент, ведущий конструктор АО «ЦКБ «Коралл»  (подпись) Л.Б. Благовидов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение образовательной программы высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники.....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ООП.....	5
1.3. Общая характеристика ООП.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП.....	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	8
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	9
3. Планируемые результаты освоения ООП.....	12
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	15
4.1. Учебный план и календарный учебный график	15
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)	16
4.3. Рабочие программы практик.....	16
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	21
4.5. Программа государственной итоговой аттестации	22
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	22
5. Сведения об условиях реализации ООП.....	23
5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП.....	23
5.2. Кадровые условия реализации ООП	23
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП	24
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	28
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	31
Приложение А.	32
Приложение Б.....	54

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение образовательной программы высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники

Основная образовательная программа высшего образования – программа специалитета по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (специализация: Проектирование и постройка судов, объектов океанотехники) (далее – основная 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 специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1022 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Основная 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.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

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

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.08.2020 № 1022;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Положения о практической подготовке обучающихся, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390

1.2.2. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований устава Университета, 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, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

1.3. Общая характеристика ООП

Цель основной образовательной программы развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники.

Востребованность специальности обусловлена:

– Государственной Программой Российской Федерации «Развития судостроения на 2013 – 2030 гг.»;

– Морской доктриной Российской Федерации;

– Программой развития промышленности г. Севастополя и Крымского региона;

– Программой развития Севастопольского государственного университета;

– Программой МариНэт Национальной Технологической Инициативы;

– Стратегией развития ОАО «Объединенная судостроительная корпорация».

Основной целью обучения является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в соответствии с меняющимися запросами населения и перспективными задачами развития российского общества и экономики.

Реализация данной программы занимает особое место в системе государственного развития Российской Федерации и направлена на подготовку высококвалифицированных кадров, деятельность которых направлена на решение задач в области кораблестроения и океанотехники для региона и государства в целом.

Специализация, по которому готовятся выпускники, освоившие программу специалитета – «Проектирование и постройка судов, объектов океанотехники».

Программа специалитета разработана в соответствии с ФГОС ВО

Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок получения образования по программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): специалитета в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет **5 лет**; в заочной форме обучения увеличивается на **1 год** по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП определяются Правилами приема в федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Правила приема), ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета Севастопольского государственного университета. Правила приема представлены на официальном сайте Университета в разделе сведения об образовательной организации (<https://www.sevsu.ru/sveden/document/>).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

30 Судостроение (в сферах: Проектирование и создания 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- производственно-технологический.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
30 Судостроение		
1.	30.001	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 623н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34286), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	30.010	Профессиональный стандарт «Технолог судостроения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 275н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63597)
3.	30.018	Профессиональный стандарт «Строитель кораблей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 562н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2018 г., регистрационный № 52221)

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
	Проектный	Создание проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей с применением средств проектирования, конструирования, математического, физического и компьютерного трехмерного моделирования в отрасли судостроения и морской техники Разработка и модернизация проектов, техническое Сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Организация проектно-конструкторских работ в рамках рабочей группы, разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Руководство инновационными конструкторскими исследованиями, созданием и модернизацией проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Подготовка конструкторской документации по типовым методикам и инструкциям под руководством ответственного исполнителя Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Разработка эскизных, технических проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
	Производственно-технологический	Техническое и технологическое сопровождение процесса строительства и модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Техническое сопровождение испытаний и сдачи судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей, анализ результатов их испытаний

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		Анализ и оценка работы судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в процессе эксплуатации Организация проектно-конструкторских работ в рамках рабочей группы, разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Организация и выполнение конструкторских исследований в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием Организация и выполнение плана по разработке комплектов проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Выполнение и организация мероприятий при техническом сопровождении процесса строительства, ремонта и модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Руководство инновационными конструкторскими исследованиями, созданием и модернизацией проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Руководство исследованиями в области создания новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в соответствии с техническим заданием Руководство созданием проектов, проектно-конструкторской документации на постройку и модернизацию судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Руководство техническим сопровождением процесса строительства, ремонта, модернизации и испытаний судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей Организация строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
		направлению работ Организация строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ Организация полного комплекса работ при строительстве или ремонте корабля (судна) Организационное руководство выполнением судостроительных и судоремонтных работ Оперативное планирование выполнения работ, обеспечивающее выполнение отдельных узловых событий графика строительства (ремонта) корабля (судна) Координация и контроль выполнения работ по строительству (ремонту) корабля (судна) производственными подразделениями организации по одной специализации Проведение отдельных этапов швартовных и ходовых испытаний корабля (судна) по одной специализации Организация выполнения работ по гарантийному ремонту, сервисному обслуживанию и ремонту систем, оборудования, устройств корабля (судна) по одной специализации Планирование выполнения основных этапов строительства (ремонта) корабля (судна) Координация и контроль деятельности цехов, функциональных служб и контрагентских организаций по обеспечению заданного продвижения технической готовности корабля (судна) по закрепленным специализациям работ Организация проведения отдельных этапов швартовных и ходовых испытаний корабля (судна) Организация выполнения работ по гарантийному ремонту, сервисному обслуживанию и ремонту систем, оборудования, устройств корабля (судна) по закрепленным специализациям работ Организация и планирование выполнения работ по строительству, ремонту корабля (судна) Организационное руководство выполнением судостроительных и судоремонтных работ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой специалитета.

Программа специалитета устанавливает следующие универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Программа специалитета устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Естественно-научное и математическое мышление	ОПК-1. Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Основы инженерных знаний	ОПК-2 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи
Информационные технологии	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Проектно-конструкторская деятельность	ОПК-5 Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла энергетических установок и систем автоматизации объектов морской техники

Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее, чем в одной области и сфере профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Проектирование, прочность судов и теория корабля	ПК-1. Способен создавать проекты, проектно-конструкторскую документацию судов и объектов океанотехники с учётом эксплуатационных, эргономических, технологических и других требований, применяя методы проектирования и модернизации общесудовых систем, устройств и оборудования с выполнением оптимизационных расчетов и оценкой прочности и надёжность судовых конструкций, систем, устройств, оборудования на стадиях проектирования и эксплуатации
	ПК-2. Способен выполнять расчёты по теории корабля, в том числе расчёты тактических, мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств судов и объектов океанотехники
Автоматизация проектирования в судостроении	ПК-3. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования (САПР) при создании сложных систем, трехмерного моделирования судов и объектов океанотехники, выполнения инженерных расчетов с обеспечением электронного документооборота на всех стадиях жизненного цикла

Проектирование корпусных конструкций, судовых устройств и систем, техпроцессов их постройки и ремонта, управление качеством в судостроении	ПК-4. Способен обеспечивать требуемый уровень унификации и стандартизации основываясь на методах обеспечения технологичности и ремонтпригодности судов и объектов океанотехники в соответствии с действующими техническими регламентами, межгосударственными, национальными, отраслевыми стандартами и стандартами организации, правилами классификационных обществ
	ПК-5. Способен выполнять технологическую проработку, техническое сопровождение процесса строительства, ремонта и модернизации проектируемых корпусных конструкций, общесудовых и специальных систем, устройств, оборудования судов и объектов океанотехники
	ПК-6. Способен проектировать, конструировать и эксплуатировать технологические линии и участки судостроительного и судоремонтного производства
	ПК-7. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования
	ПК-8. Способен планировать, разрабатывать и внедрять технологию постройки и ремонта судов и объектов океанотехники, их составных частей и изделий в рамках судостроительного и судоремонтного производства, эффективно использовать материалы, оборудование, современные методы контроля технологических процессов, качества материалов и выпускаемой продукции, выбирать оптимальные режимы производства, порядка выполнения работ, сборки и ремонта изделий в области судостроения
	ПК-9. Способен использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации судов и объектов океанотехники в практической деятельности
Организация, планирование и подготовка производства, проектирование цехов и верфей	ПК-10. Способен организовывать и планировать выполнение работ по проекту (строительству (ремонту) судов и объектов океанотехники, управлять ходом их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности
	ПК-11. Способен выполнять размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчёт производственных мощностей и загрузки оборудования при проектировании цехов и верфей
Методы моделирования, научные исследования и испытания судов	ПК-12. Способен выполнять научные исследования, анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований, использовать методы моделирования, разрабатывать математические модели объектов исследования и алгоритмы решения научных задач в области проектирования и постройки судов и объектов океанотехники
	ПК-13. Способен выполнять научные исследования, анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований в области диагностирования, исследования и испытаний судов и объектов океанотехники современными техническими средствами

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей), программами учебной и производственных практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП 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 представлен в составе учебного плана.

В учебном плане отображена структура основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (специализация: Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники) набора 2023 года представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	261
Блок2	Практика	30
Блок3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы специалитета		300

В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы специалитета включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

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

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть

программы специалитета и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации – 222 з.е., что составляет 74 процента общего объема программы специалитета.

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 и элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 27 академических часов в неделю. В указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам и элективным дисциплинам по физической культуре и спорту. Минимальный объем контактной работы для специалитета очной формы обучения – 21 академический час в неделю.)

Объем факультативных дисциплин – 6 зачетных единиц.

Объем каникулярного времени в учебном году определяется кафедрой/департаментом при разработке ООП с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного 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)

В состав ООП специалитета входят рабочие программы всех дисциплин (модулей), перечисленных в утвержденном учебном плане.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.
2. Содержание и структура учебной дисциплины.
3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
4. Фонды оценочных средств по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости.
5. Фонды оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации.
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 дисциплин, рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Океанотехника и кораблестроение». Аннотации к рабочим программам дисциплин представлены в приложении Б.

4.3. Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики, в том числе преддипломная практика. 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 общекультурных/универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (специализация: Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники) включает следующие типы практик:

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- социальная практика;
- технологическая практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Для каждого типа практики разрабатывается программа практики, которая является составной частью основной образовательной программы.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП (далее – профильная организация), а также в структурных подразделениях Университета, обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Содержание и планируемые результаты практик определяется соответствующей программой практики настоящей ООП.

4.3.1. Рабочие программы учебных практик

Тип учебной практики: ознакомительная практика. Практика проводится в 2-м семестре. Объем учебной практики составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (рассредоточенно). Практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации «Севастопольский государственный университет», на базовой кафедре «Морские технологии».

Основная цель учебной практики:

приобретение первичных практических навыков на предприятиях (организациях) судостроительного производства; предприятиях (организациях) судостроительной индустрии и материалов;

ознакомление со структурой производства, характером выполняемых процессов, характерных для соответствующей специализации и необходимых для последующего изучения профессионального цикла дисциплин.

Основные задачи учебной практики:

ознакомление с различными объектами морской техники как сложными инженерными сооружениями и объектами эксплуатации, с их архитектурно-конструктивными типами, компоновкой и оборудованием в соответствии с их функциональным назначением и условиями эксплуатации,

ознакомление с судостроительными и судоремонтными предприятиями, их оборудованием и технологическими процессами постройки, ремонта и утилизации морской техники.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Математика», «Информатика», «Начертательная геометрия и графика»,

полученные в процессе обучения на 1-м курсе, и получить навыки практического их применения.

Тип учебной практики: социальная практика. Практика проводится в 1, 2-м семестрах. Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы / 108 часов (рассредоточенно). Практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации «Севастопольский государственный университет»

Ее основная цель:

- в ходе социокультурного модуля – ознакомление обучающихся с историко-культурным наследием Крыма и Севастополя, с музейными собраниями региона, что позволит им осознать преемственные связи прошлого, настоящего и будущего, будет способствовать самоидентификации личности, познанию себя в социокультурной действительности, научит активно и творчески применять исторические знания в широком спектре социальных взаимодействий, присущих современному миру;
- в ходе модуля профессионального волонтерства – формирование у будущих специалистов готовности к осуществлению волонтерской деятельности в профессиональной области.

Ее основными задачами являются:

- 1) в ходе социокультурного модуля распределенной учебной социальной практики:
 - ознакомление студентов с музейными коллекциями ведущих музеев Севастополя;
 - формирование у студентов представлений об основных периодах истории Крыма и Севастополя, нашедших отражение в музейных коллекциях;
 - формирование у студентов навыков самостоятельной работы со специальной литературой, умений находить и анализировать необходимую информацию;
 - формирование у студентов способности рассматривать события и явления прошлого и современности с позиций значимости историко-культурного наследия, его сохранения, актуализации и трансляции;
- 2) в ходе модуля профессионального волонтерства распределенной учебной социальной практики:
 - ознакомление обучающихся со структурой и основными направлениями деятельности профильной организации / структурного подразделения Университета;
 - формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для разработки волонтерских проектов;
 - привлечение обучающихся к участию в общеуниверситетских мероприятиях различной направленности.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «История России», полученные в процессе обучения на 1 курсе, получить навыки их практического применения.

Тип учебной практики: технологическая. Практика проводится в 4-м семестре. Объем учебной практики составляет 3 зачетные единицы / 108 часов (рассредоточенно). Практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Основная цель учебной практики:

приобретение первичных практических навыков на предприятиях (организациях) судостроительного производства; предприятиях (организациях) судостроительной индустрии и материалов;

ознакомление со структурой производства, характером выполняемых процессов, характерных для соответствующей специализации и необходимых для последующего изучения профессионального цикла дисциплин.

Основные задачи учебной практики:

изучить программные продукты для решения профессиональных задач, овладеть навыками работы с ними;

овладеть методами использования современных информационных технологий при разработке объектов морской техники;

изучить возможности алгоритмизации и программирования на языке PASCAL, овладеть навыками решения судостроительных задач;

овладеть навыками разработки программы расчета исходных данных для работы в среде системы автоматизированного проектирования Tribon Initial Design;

научиться выполнять технологические проработки проектируемых корпусных конструкций на примере трехмерной модели грузового отсека;

овладеть навыками создания трехмерной модели грузового отсека на основе выполненной технологической проработки;

научиться выполнять технологические проработки проектируемых корабельных систем на примере трехмерных моделей различной судовой арматуры;

овладеть навыками создания трехмерных моделей различной судовой арматуры на основе выполненной технологической проработки;

научиться выполнять технологические проработки проектируемых судов на примере трехмерного каркаса и поверхности корпуса судна;

овладеть навыками создания трехмерного каркаса и поверхности корпуса судна на основе выполненной технологической проработки;

научиться выполнять технологические проработки проектируемых корабельных устройств;

овладеть навыками создания трехмерной модели элементов якорно-швартовного устройства на основе выполненной технологической проработки

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Введение в специальность», «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Компьютерные технологии в судостроении», «Конструкция корпуса кораблей, судов и объектов океанотехники», полученные в процессе обучения на 1–2 курсах, и получить навыки практического их применения.

4.3.2. Рабочие программы производственных практик

Тип производственной практики: технологическая (проектно-технологическая).

Практика проводится в 6-м семестре. Объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (4 недели). Способы проведения производственной практики – стационарная, выездная. Базами практики являются университет, организации (предприятия, учреждения), деятельность которых соответствует специализации подготовки: судостроительные предприятия, судоремонтные предприятия, проектно-конструкторские организации.

Основная цель производственной практики:

получение углублённых знаний о технологии производства судов и объектов морской техники. Формирование основ знаний, умений и навыков производственной деятельности в соответствии предусмотренными ФГОС ВО компетенциями.

Основные задачи производственной практики:

расширить, систематизировать и закрепить знания, умения и практические навыки, приобретенные в процессе учебы;

изучение организации работы судостроительного (судоремонтного) предприятия, его основных и вспомогательных цехов, их оборудования и технологических процессов изготовления (ремонта) объектов морской техники;

изучение организации работы проектно-конструкторского бюро, его подразделений состава и содержания проектно-конструкторской документации, а также требований ЕСКД;

получение практических навыков работы в производственном коллективе, цеха, отделов технолога или конструктора на предприятии;

приобретение практических навыков в проведении диагностирования, исследования и испытаний морской техники современными техническими средствами;

обеспечить личное участие студентов в производственных и общественных делах;

ознакомиться в производственных условиях с устройством и эксплуатацией судов различных типов, технических средств освоения океана;

ознакомиться с условиями труда на производстве;

ознакомиться с охраной труда на судне.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Объекты морской техники». «Экология». «Детали машин и основы проектирования». «Гидромеханика судов». «Конструкция корпусов судов». «Общесудовые устройства и системы». «Теория корабля», «Технология создания морской техники», «Материаловедение» «Информатика», «Управление качеством и стандартизация в судостроении» и получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа. Практика проводится в 8-м семестре. Объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (4 недели). Способы проведения производственной практики – стационарная, ~~выездная~~. В соответствии с ФГОС ВО практика проводится стационарным способом, в структурных подразделениях образовательной организации «Севастопольский государственный университет», на базовой кафедре «Морские технологии»

Основная цель производственной практики:

выбор объекта научных исследований, проведение поисковых исследований его основных элементов, характеристик и формирование базы данных, а также изучение расчетных и экспериментальных методов для обработки и анализа технико-экономических показателей, используемых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Основные задачи производственной практики:

изучение тематики федеральных целевых программ по развитию флота, тематики работ, выполняемых на судостроительных и судоремонтных предприятиях и проектных организациях;

изучению судов и объектов морской техники разрабатываемых и создаваемых в зарубежных странах;

определение направления, проблематики, цели, задач и этапов выполнения научных.

исследований в соответствии с темой индивидуального задания;

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Теория корабля», «Проектирование судов», «Конструкция корпуса кораблей, судов и объектов океанотехники», «Технология постройки судов и средств океанотехники», «Строительная механика корабля» и получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: преддипломная. Практика проводится в 10-м семестре. Объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц / 216 часов (4 недели). Способы проведения производственной практики – стационарная.

Основная цель производственной практики:

закрепление знаний, формирование и совершенствование умений, получения опыта профессиональной деятельности.

Основные задачи производственной практики:

ознакомление со структурой проектных организаций судостроительной промышленности;

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин по специальности;

приобретение практических навыков в разработке конструкторской, технико-экономической и технологической документации на постройку судна путём непосредственного участия в работе отдела;

изучение вопросов стандартизации, научной организации труда и эргономики, а также охраны труда и природы.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам «Гидромеханика судна», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Сопротивление материалов», «Информатика», «Компьютерные технологии в судостроении», «Сварка судовых конструкций». «Объекты морской техники», «Теория корабля», «Конструкция корпуса кораблей, судов и объектов океанотехники». «Технология постройки судов и средств океанотехники». «Проектирование судов», «Энергетические комплексы морской техники», «Общесудовые устройства и системы», «Особенности проектирования малых морских судов», «Управление качеством в судостроении и судоремонте», «Автоматизация технологических процессов в судостроении», «Архитектура кораблей, судов и объектов океанотехники», «Организация судостроительно-го производства», «Защита кораблей, судов и объектов океанотехники от коррозии», «Прочность судов при строительстве и доковании», «Общесудовые системы и устройства», «Проектирование судов(кораблей) различного назначения», «Конструкция, технология постройки и ремонта морских нефтегазовых сооружений», «Подготовка производства в судостроении», «Проектирование цехов и верфей», «Организация, планирование и управление судостроительным предприятием» и получить навыки практического их применения.

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (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 и навыков.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины разрабатываются кафедрами, обеспечивающими реализацию этой дисциплины, рассматриваются и утверждаются кафедрой «Океанотехника и кораблестроение» в составе рабочей программы дисциплины основной образовательной программы.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты), экзамены, которые проводятся в конце каждого

семестра, защита курсового проекта/курсовой работы, защита отчета о прохождении практики.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

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 и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;
- перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации.

Порядок проведения подготовки и защиты выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также методическими указаниями кафедр.

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя: 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.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы специалитета по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (специализация: Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники).

5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП.

Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости); обеспечивает обучающихся индивидуальным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета, которая обеспечивает формирование электронного портфолио обучающегося, а также доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам; обеспечивает доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета в случае реализации ООП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.2. Кадровые условия реализации ООП

Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии)

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), 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 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое

звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

5.3.1. Помещения для обучения и самостоятельной работы.

помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации;

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Программное обеспечение приобретено по договору на оказание услуг по приобретению неисключительных пользовательских прав на программное обеспечение для организации учебного процесса № 91/ЕП-223 от 29.12.2015 г. Далее права продлевались договором на оказание услуг по продлению неисключительных пользовательских прав на программное обеспечение для организации учебного процесса № 161-16/ЕП-223 от 21.11.2016 г. Далее права продлевались договором на продление неисключительных (пользовательских) прав (лицензий) № 297-17/ЭЗЦ-223 от 5.02.2018 г. Далее продлевались права договором по предоставлению неисключительных (пользовательских) прав (лицензий) на использование программного обеспечения для организации учебного процесса №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. В настоящий момент все лицензии продлены договором по предоставлению неисключительных (пользовательских) прав (лицензий) на использование программного обеспечения для организации учебного процесса № 27-19/ЭА-223 от 11.12.2019.

Используемый в образовательном процессе печатные издания библиотечного фонда укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Помещения для самостоятельной работы указаны в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование учебных аудиторий (классов, лабораторий, кабинетов)	Наименование учебного пособия, измерительно-демонстрационного и диагностического оборудования
Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типа № 40	26 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска, мел, переносное демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран, Учебно-наглядные пособия - тематические презентации. Комплект учебного оборудования: макет набора каркаса

Наименование учебных аудиторий (классов, лабораторий, кабинетов)	Наименование учебного пособия, измерительно-демонстрационного и диагностического оборудования
	сухогруза деревянный (140х20х20см), макет отсека наливного судна (40х68х44см), жель, Стенд "Алюминий в судостроении", Стенд "Детали якорного и швартовного устройства", Стенд "Морские узлы" наглядное пособие, Стенд "Разъемные соединения", Стенд "Судостроительные материалы", Доска для мела магнитная
Учебная аудитория для семинарских занятий № 41,43.	21 посадочное место, рабочее место преподавателя, Киноэкран ЭБНС - 2 шт., Устройство МФУ - 3 шт., Доска флипчартерная маркерная, Персональный компьютер - 21шт., Проектор мультимедийный - 2шт. Используемое программное обеспечение: 1. Среда электронного обучения «Русский Moodle 3KL» 2. Пакет программного обеспечения для лицензирования рабочих станций Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise: Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 3. Программное обеспечение для архивирования файлов WinRAR 5.0 4. Программные средства антивирусной защиты рабочих станций, файловых серверов и мобильных устройств Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition/ 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License 5. T-FLEX CAD 3D 6. Компас-3D V16 7. Антиплагиат с модулями
Учебная аудитория № 42.	Лаборатория «Гидромеханики», 18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук. Комплект учебного оборудования: установка ЭГДА, Гидростенд УЛС-4 (3 части)
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий № 46.	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, Блок питания учебный - 2 шт., Доска маркерная аудиторная, Мост переменного тока P577, Прибор Н307 12 (40х40х10), Стенд "Изоляционные материалы", Стенд "Новые материалы в судостроении", Стенд "Пластмассы в судостроении", Установка лабораторная - 3шт. Используемое программное обеспечение: 1. Пакет Desktop Education ALNG Lic SAPkOLVSE 1Y Academic Edition Enterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice. 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. договор по №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. Учебная аудитория № 46.

Наименование учебных аудиторий (классов, лабораторий, кабинетов)	Наименование учебного пособия, измерительно-демонстрационного и диагностического оборудования
	Лаборатория «Прочности корпусных конструкций». Комплект учебного оборудования: установка для определения напряжения в жестких точках, установка определения углов скручивания, Стенд "Пластмассы в судостроении, Модель спец. Судна, Установка для замера напряжений, Модель судна "Паранайск", Установка для замера прогиба балки, Прибор Н-307 12, Стенд "Новые материалы в судостроении, Стенд "Изоляционные материалы"
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 47.	34 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска аудиторная маркерная; переносное демонстрационное оборудование: экран, ноутбук, мультимедийный проектор Учебно-наглядные пособия - тематические презентации. Используемое программное обеспечение: 1. Среда электронного обучения «Русский Moodle 3KL» 2. Пакет программного обеспечения для лицензирования рабочих станций Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise: Microsoft Windows Professional 7/8.1/10 Microsoft Office 2010/2013/2016 3. Программное обеспечение для архивирования файлов WinRAR 5.0 4. Программные средства антивирусной защиты рабочих станций, файловых серверов и мобильных устройств Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition/ 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License 5. nanoCAD Plus 20.0 (сетевая) 6. Антиплагиат с модулями
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 48.	36 посадочных мест, рабочее место преподавателя, ноутбук, мультимедийный комплект (тип2) стационарный Учебно-наглядные пособия - тематические презентации. Используемое программное обеспечение: 1. Пакет Desktop Education ALNG Lic SAPkOLVSE 1Y Academic Edition Enterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice. 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. договор по №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. 3. Среда электронного обучения «Русский Moodle 3KL» Учебная аудитория для занятий семинарского типа № 47. 34 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, переносной экран, мультимедийный проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - тематические презентации Используемое программное обеспечение: 1. Пакет Desktop Education ALNG Lic SAPkOLVSE 1Y

Наименование учебных аудиторий (классов, лабораторий, кабинетов)	Наименование учебного пособия, измерительно-демонстрационного и диагностического оборудования
	Academic Edition Enterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. договор по №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. 3. Среда электронного обучения «Русский Moodle 3KL».
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий № 15.	Лаборатория «Мореходных качеств»: Экспериментальный бассейн 10х3х1,5м., волнопродуктор. Устройство измерения колебаний подвижных объектов, Стенд исследования нелинейных волн, Система Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий № 15. Лаборатория «Мореходных качеств»: Экспериментальный бассейн 10х3х1,5м., волнопродуктор, Устройство измерения колебаний подвижных объектов, Стенд исследования нелинейных волн, Система инерционная определения координат, Дно для бассейна (двухсъемное), Модель плавсредства - 12шт, Нивелир RGK C-20, Стапель для лабораторных работ алюминий, Теодолит ТТ-5, Штатив для волнографа - 2 шт., Блок управления волнопродуктором В63В, Волнограф 2-х компонентный, Комплект для сбора грязи в пруду SR 2000, Персональный компьютер - 2шт., Система инерционного определения координат, Стенд исследования нелинейных волн, Устройство измерения колебаний подвижных объектов, Модель кранового судна, Модель авианосца большая, Модель контейнеровоза, Модель катамарана имитационная
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 18.	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска маркерная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук Учебно-наглядные пособия - тематические презентации Используемое программное обеспечение: 1. Пакет Desktop Education ALNG Lic SAPkOLVSE 1Y Academic Edition Enterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. договор по №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г.
Учебная аудитория лекционного типа № 235.	54 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска для маркера, 43 стенда наглядных пособий, переносной экран, мультимедийный проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - тематические презентации Используемое программное обеспечение: 1. Пакет Desktop Education ALNG Lic SAPkOLVSE 1Y Academic Edition Enterprise - включает в себя операционную систему линейки Windows и офисный пакет семейства MSOffice 2. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky

Наименование учебных аудиторий (классов, лабораторий, кабинетов)	Наименование учебного пособия, измерительно-демонстрационного и диагностического оборудования
	Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. договор по №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. 3. Среда электронного обучения «Русский Moodle 3KL» Учебная лаборатория учебно-экспериментальный центр «Сварка» аудитория № 232ст. Комплект учебного оборудования: вентилятор ВО 06-300 №5 с электродвигателем 0,37х1500 об/мин, Источник пост. тока с пультом управления ВС-300, Выпрямитель для дуговой сварки ВДМ-6303С, Выпрямитель сварочный ВД -306С1, Полуавтомата ПГД 180 "Compact", Выпрямитель кремниевый ВСЖ-303Трансформатор для дуговой сварки ТДМ-250 с кабелем, баллон для СО2 (40л), Полуавтомат для сварки в СО2 "А-547-У"Баллон для аргона (40л), Инвертор сварочный TIG200P, Инвертор плазменной резки CUT 70С Источник тока ВС-300 Станок сверлильный С-25, Шлифмашина угловая D28414 DEWOLT 2,2 Квт, 230мм, Шлифмашина угловая D28414 DEWOLT 1,4 Квт, 150мм, Машина кромкофрезерная МКФ-8Р, Дрель ударная ESD – KR 703 KF, Выпрямитель для дуговой сварки ВДМ-6303С, Дугового тренажера сварщика ДТС-02 Станок точильный настольный. Станок настольный сверлильный, Горелка Г2А 9мм «Малютка», Компрессор РМ-3124.001, Шлифмашина угловая, Станок точильный Rebir 400вт, Баллон кислородный, Баллон ацетиленовый, Горелка Г2А 9 мм «Малютка», Редуктор БАО(ацетилен), Редуктор БКО 50-5 (кислород), Резак Р/А 9 мм Система вентиляции В1 и В2, Слесарные столы с тисками.

Для проведения занятий по физической культуре и спорту в Университете имеется спортивный комплекс со спортивными залами, необходимым оборудованием и инвентарем.

Основная образовательная программа высшего образования по специальности 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники (специализация: Проектирование и постройка судов, объектов океанотехники), обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам ООП. Аннотации к рабочим программам дисциплин ООП представлены на официальном сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество подготовки по ООП обеспечивают реализующие данную программу структурные подразделения (институты, кафедры). Деятельность по обеспечению качества подготовки организуют Центр оценки качества образования, Дирекция развития образовательных программ Университета.

С целью контроля качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в Университете проводятся:

- внешние процедуры оценки качества образования (государственная аккредитация и профессионально-общественная аккредитация образовательных программ). Проведение процедур внешней оценки качества ООП осуществляется в соответствии с утвержденным первым проректором планом-графиком;
- внутренние процедуры оценки качества (самообследование, внутренний аудит, административные проверки).

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО и требований действующего законодательства в области высшего образования, исключения рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Функционирование системы внутренней оценки качества в Университете регламентируется локальными нормативными актами Университета.

Контроль качества и анализ результатов освоения ООП осуществляется посредством анализа результатов текущего контроля успеваемости обучающихся, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников.

Показатели качества результатов освоения обучающимися ООП:

- количество обучающихся, не допущенных к экзаменационной сессии, защите ВКР;
- успеваемость обучающихся по результатам промежуточной аттестации, защиты ВКР;
- качественный показатель успеваемости обучающихся по результатам промежуточной аттестации, защиты ВКР;
- количество обучающихся, имеющих академические задолженности;
- количество ВКР, рекомендованных к опубликованию, внедрению, внедренных.

Участниками внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП являются:

- обучающиеся;
- педагогические работники Университета;
- работодатели, их объединения и уполномоченные органы;
- профессиональные сообщества;
- федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
- органы местного самоуправления;
- представители общественных организаций.

Индикаторами при проведении внутренней оценки качества являются:

- 1) Результаты успеваемости.
 - а) Абсолютный показатель успеваемости (в %).
 - б) Показатель качества успеваемости (не менее 60%).
- 2) Результаты освоения ПК (освоены/не освоены).
- 3) Наличие портфолио (электронное) с результатами обучения (да/нет).
- 4) Выполнение учебного плана и допуск к итоговым испытаниям (%).
- 5) Результаты ГИА:
 - а) Абсолютный показатель подготовки (%).
 - б) Показатель качества (не ниже 60%).

Внутренняя независимая оценка качества осуществляется в следующих формах:

- текущего контроля обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;

- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных компетенций по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- проведения анализа защиты ВКР.

Для анализа информации о прохождении процедур внутреннего контроля качества подготовки обучающихся формируются комиссии, в состав которых входят: директор института или его заместитель, преподаватели смежных кафедр, работники подразделений университета, осуществляющих управление качеством образовательной деятельности, представители работодателей.

6. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в 2023 году.
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Порядок перевода и восстановления обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет».
- Положение о порядке отчисления.
- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.
- Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы.
- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.
- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.
- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.
- Положение о порядке зачёта результатов освоения дисциплин (модулей), практик и периодов обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.
- Положение о государственной итоговой аттестации.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
- 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 об экстернах.
- Положение о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, в том числе, с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.
- Положение о порядке проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам высшего образования.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Индикаторы достижения компетенций

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Индикаторы достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи; УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения; УК-2.3. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Умеет организовать команду для достижения поставленной цели; УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование; УК-3.3. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации; УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации; УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах на английском языке.

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества основе знания истории; УК-5.2. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время; УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний; УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры;
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья; УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья; УК-9.3. Взаимодействует с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК-10.1. Знает основные положения и методы экономической науки, процессы, характеристики и тенденции социально-

грамотность	жизнедеятельности	экономических проблем и процессов на макро- и микроуровне; УК-10.2. Умеет разъяснить основные положения экономической науки, классифицировать социально-экономические процессы, дискутировать по социально-значимым проблемам; УК-10.3. Владеет навыками применения основных методов экономической науки, методами описания и анализа социально-экономических процессов, навыками обобщения экономической информации.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней; УК-11.2. Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе; УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции
Естественно-научное и математическое мышление	ОПК-1. Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-1.1. Знает: - основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью; - способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных; - общие свойства жидкостей и газов и их параметры; - законы равновесия и движения жидкостей и газов и их взаимодействие с телами, находящимися в них; - методы решения уравнений, описывающих взаимодействие среды и тел при определении сил взаимодействия в статике и динамике ОПК-1.2. Умеет: - применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с

		профессиональной деятельностью; - обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты - определять распределение скоростей и давлений по поверхности обтекаемых жидкостью тел на базе лабораторных исследований; - определять силы взаимодействия жидкости с телами, находящимися в ней в состоянии покоя и в динамике; ОПК-1.3. Владеет: - навыками работы с измерительными приборами и инструментами; - навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности - методами экспериментального решения гидродинамических задач; - методами обработки опытных данных на современном уровне.
Основы инженерных знаний	ОПК-2 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ОПК-2.1. Знает основы судостроения, теоретической механики, метрологии, стандартизации и сертификации, основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей; ОПК-2.2. Умеет анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений, пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; ОПК-2.3. Владеет использованием аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения, электронные архивы документации; анализирует результаты научно-исследовательских работ.
Информационные технологии	ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять

		основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3.3. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-4.1. Знает математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для изучения функционирования составных частей судов; ОПК-4.2. Умеет выполнять трехмерное компьютерное моделирование отдельных деталей, узлов плоскостных конструкций; создавать, редактировать, оформлять и представлять тексты профессионального назначения; выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации, проекты составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов с применением современных цифровых технологий, используемых в судостроении; ОПК-4.3. Владеет компьютерным моделированием, выполняет расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения, системным подходом при решении отдельных технологических задач.
Проектно-конструкторская деятельность	ОПК-5 Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла энергетических установок и систем автоматизации объектов морской техники	ОПК-5.1. Знает основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей; ОПК-5.2. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации, технические расчеты в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов; прорабатывать и исполнять технические решения по проектированию судна или плавучего сооружения, его отдельных систем и изделий; ОПК-5.3. Владеет навыками разработки документов по обеспечению качества, надежности и безопасности отдельных деталей, узлов, конструкций судов, плавучих сооружений и аппаратов на всех этапах жизненного цикла, подготовкой материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.

Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
Проектирование, прочность судов и теория корабля	ПК-1. Способен создавать проекты, проектно-конструкторскую документацию судов и объектов океанотехники с учётом эксплуатационных, эргономических, технологических и других требований, применяя методы проектирования и модернизации общесудовых систем, устройств и оборудования с выполнением оптимизационных расчетов и оценкой прочности и надёжность судовых конструкций, систем, устройств, оборудования на стадиях проектирования и эксплуатации	ПК–1.1 Знает: - методики проведения испытаний оборудования и анализа полученных данных - основы технологии судостроительного производства - технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, принципы их работы, условия монтажа и технической эксплуатации - характеристики применяемых в конструируемых изделиях материалов - методы и средства выполнения технических расчетов, вычислительных и графических работ - порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом и числовом виде, поиска и хранения информации - математические модели, описывающие процессы, происходящие в изделиях судостроения при их эксплуатации - регламенты проведения испытаний составных частей надводных судов и подводных аппаратов - основные методы программирования инженерных расчетов для отдельных элементов конструкций, используемые в области судостроения - особенности творческой деятельности художественного конструирования и эстетизации производственной среды в области судостроения и судового машиностроения - порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации, принципы формирования архитектурно-конструктивного внешнего вида и силуэта бокового вида судна - терминологию, методы архитектурного проектирования и художественного конструирования, предметную иллюстрацию - основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		частей, свойства и качества, категории и средства композиции в технике ПК–1.2. Умеет: - использовать типовые методики для теоретических расчетов - использовать компьютерное программное обеспечение для оформления результатов теоретических расчетов - вести учет и регистрацию данных по итогам научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, испытаний опытных образцов деталей, изделий, узлов, систем - выполнять технические расчеты и расчеты эффективности по типовым методикам - использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения - интерпретировать данные контрольно-измерительных приборов - пользоваться справочными материалами, в том числе электронными архивами документации - выполнять рабочие чертежи и эскизы деталей, составлять чертежи сборочных единиц - оценивать изменения мореходных свойств судов, кораблей и других плавучих сооружений в измеряющихся условиях эксплуатации и обслуживания морской техники - анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов, классифицировать суда по типу перевозимого груза, верхнего строения, количества палуб, классифицировать суда по типу перевозимого груза, верхнего строения, количества палуб - анализировать результаты научно-исследовательских работ, определять основные архитектурные элементы корпуса проектируемого судна с учетом требований экономичности, надежности, прочности, обитаемости и эргономики - находить взаимосвязи утилитарного и художественного в промышленном объекте - выполнять экономическую оценку процесса художественного проектирования - применять на практике основы цветоведения и светотехники - решать вопросы целесообразности композиционных построений с использованием

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		всего арсенала средств композиции ПК–1.3 Владеет: - навыками исполнения по типовым методикам теоретических расчетов под руководством ответственного исполнителя - навыками оформления результатов теоретических расчетов - навыками регистрации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ - навыками снятия эскизов сборочных единиц и деталей с натуры, изменение масштаба, определение параметров - навыками регистрации данных по итогам испытаний опытных образцов деталей, изделий, узлов, систем новых и модернизированных конструкций, оформление результатов испытаний - навыками выполнения технических расчетов и расчетов экономической эффективности в соответствии с типовыми расчетами, программами и методиками - навыками выполнения теоретических расчетов для анализа вариантов повреждений по типовым методикам под руководством ответственного исполнителя - анализом условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов, методами художественного проектирования судов - способностью формирования научного подхода к процессу художественного конструирования судна - основами знаний по технической эстетике в области судостроения и судового машиностроения - методикой сравнительного анализа вариантов дизайнерских разработок, выбора оптимального варианта - критериями художественности, структурой взаимосвязей утилитарности и художественности
	ПК-2. Способен выполнять расчёты по теории корабля, в том числе расчёты	ПК-2.1 Знает: - основные теоретические положения и задачи статики, кинематики и динамики твердого тела, основы теории механических колебаний и аналитической механики

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	тактических, мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств судов и объектов океанотехники	- теоретические основы и методы автоматизации проектирования судов, общие принципы решения инженерных графических задач на персональных компьютерах - основные теоретические положения и задачи статики, кинематики и динамики твердого тела, основы теории механических колебаний и аналитической механики ПК-2.2 Умеет: - выполнять расчеты мореходных свойств корабля - выполнять расчеты мореходных свойств корабля - работать с различными программами при разработке проектов новых образцов морской техники, анализировать полученные результаты - обосновать целесообразность создания, математического моделирования и оптимизации параметров судов и объектов морской техники с использованием современных информационных технологий ПК-2.3 Владеет: - навыками самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией - методиками теоретических расчетов при создании новых проектов - навыками применения современного программного обеспечения, методами использования современных информационных технологий при разработке объектов морской техники - навыками самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией
Автоматизация проектирования в судостроении	ПК-3. Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования (САПР) при создании сложных систем, трехмерного моделирования судов и объектов океанотехники, выполнения	ПК-3.1 Знает: - методы проектирования сложных систем в САПР - порядок распределения работ для проектирования сложных систем в САПР - САПР, применяемые для проектирования, конструирования, инженерных расчетов и подготовки разных видов документации - современное программное и аппаратное обеспечение, САПР для проектирования сложных систем, трехмерного моделирования, выполнения сложных математических расчетов - современные методы проектирования, конструирования судов и их составных

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	инженерных расчетов с обеспечением электронного документооборота на всех стадиях жизненного цикла	частей с использованием САПР - современные прикладные компьютерные программы, в том числе многоуровневые САПР, используемые в судостроении - современные САПР различных уровней и назначения, применяемые в работе с проектами, порядок пользования данными системами - современные САПР, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота ПК-3.2 Умеет: - использовать современные САПР - оптимизировать рабочую конструкторскую документацию под конкретное производство с использованием САПР - применять САПР и текстовые процессоры для работы с проектной, конструкторской и эксплуатационной документацией - работать с современными САПР и системами электронного документооборота ПК-3.3 Владеет: - методами разработки технических решений по проектированию отдельных систем, изделий, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам - методами разработки структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР - методами разработки трехмерных моделей конструкций с использованием САПР - методами создания трехмерных моделей с использованием САПР - навыками организации, создания структурных и конструктивно-компоновочных схем, трехмерных моделей с использованием современных САПР
Проектирование корпусных конструкций, судовых устройств и систем, техпроцессов их постройки и ремонта, управление качеством	ПК-4. Способен обеспечивать требуемый уровень унификации и стандартизации основываясь на методах обеспечения технологичности и ремонтпригодности судов	ПК-4.1 Знает: - основы и методы проведения стандартизации; - цели, объекты, области и уровни стандартизации; - виды нормативных документов - современные методы расчета прочности конструкций корпуса на нагрузки, воздействующие при их изготовлении, методологию строительства и ремонта кораблей и судов

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
в судостроении	и объектов океанотехники в соответствии с действующими техническими регламентами, межгосударственными, национальными, отраслевыми стандартами и стандартами организации, правилами классификационных обществ	- основные причины износа и повреждения корпуса судов - основные способы защиты судовых конструкций от коррозии - антикоррозионные свойства основных судостроительных материалов - нагрузки, действующие на конструкции корпуса при выполнении технологических операций при строительстве и доковании - методы анализа результатов расчета судовых конструкций и их изменении для снижения концентрации напряжений ПК-4.2 Умеет: - разрабатывать технические проекты, рабочую конструкторскую документацию в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки - использовать методы стандартизации в судостроении - анализировать организационно-технические условия производства - осуществлять организационно-технические мероприятия при выполнении докового ремонта судов, кораблей и объектов океанотехники - анализировать перспективные технологии производства на предмет применимости их в текущем и перспективном технологическом процессе организации - анализировать и оценивать материалы судовых конструкций с точки зрения влияния коррозии - создавать среду, наилучшим образом подходящую сплаву или покрытию, выбранному для обеспечения коррозионной стойкости - выбрать методы и способы определения нагрузок - правильно подобрать расчетные схемы для проверки прочности конструкции - выполнять расчет корабельных конструкций на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность при строительстве и доковании ПК-4.3 Владеет: - методикой составления нормативных документов - навыками разработки технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		- навыками разработки принципиальной технологии и предложений по организации постройки, ремонта, модернизации и утилизации судов - технологией выполнения докового ремонта судов, кораблей и объектов океанотехники - навыками расчета запаса на износ для элементов конструкций корпуса - навыками разработки схем очистки и окраски судовых поверхностей - современными методами определения внешних нагрузок, действующих на корабль или объект океанотехники при строительстве и доковании
	ПК-5. Способен выполнять технологическую проработку, техническое сопровождение процесса строительства, ремонта и модернизации проектируемых корпусных конструкций, общесудовых и специальных систем, устройств, оборудования судов и объектов океанотехники	ПК–5.1 Знает: - методы технологической проработки корпусных конструкций проектируемых судов и средств океанотехники - методы расчетов по определению характеристик прочности судов и объектов морской техники в различных условиях эксплуатации - принципы рационального конструирования стержней и их систем в зависимости от вида деформирования - методы расчетного проектирования корпусных конструкций, расчетные схемы, материал для связей корпуса судна - все основные требования к корпусам судов и сооружений в целом, специфические требования к отдельным узлам, перекрытиям - методы расчетного проектирования корпусных конструкций - принципы формирования архитектурно-конструктивного облика судна, конструкцию корпуса и его составных частей - основные методы обработки стали - общие вопросы технологии судостроения, основные сведения о подготовке производства к постройке судна, судостроительные материалы, плазовые работы. - технологию изготовления деталей и узлов, секций и блоков корпуса судна - методы описания плоских контуров деталей и автоматизации процесса вычисления недостающих элементов - современные методы проектирования, конструирования судов и их составных частей с использованием

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		ПК–5.2 Умеет: - составлять расчетные схемы, определять внутренние усилия и напряжения - определять, в том числе с использованием компьютерных средств, основные силовые и конструктивные параметры судовых конструкций - применять теоретические знания для проектирования судовых конструкций, для оценки их технического состояния в процессе эксплуатации - использовать основные методы исследовательского проектирования судов и средств океанотехники с учетом современных требований минимизации массы корпуса, норм прочности и требований классификационных обществ - выбирать расчетную схему для конструкции и методы ее расчета - выбирать допускаемые напряжения для конкретной конструкции с учетом ее работы в составе корпуса и характера внешних нагрузок - выполнять анализ технологичности корпусных конструкций - выполнять настройку оптических приборов и работать с ними - рассчитать трудоемкость изготовления деталей и узлов, секций и блоков корпуса судна - на основе типовых технологических процессов изготовления деталей корпуса судна, составлять технологический процесс изготовления детали - осуществлять выбор технологического оборудования для вырезки деталей корпуса и подготавливать исходные данные для изготовления деталей - применять методы технологического контроля изготовления разрабатываемых объектов - обосновывать целесообразность технологических решений ПК–5.3 Владеет: - базовыми знаниями по конструкции корпуса судов - навыками подготовки материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации, методами оценки технического состояния конструкций - основами конструктивных особенностей судов различных типов

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		- методами оценки внешних сил при расчете статической местной и общей прочности корпуса корабля - методами проектирования и конструирования судовых конструкций, узлов и деталей - методикой расчета прочности и корпусных конструкций кораблей, судов и объектов океанотехники - методологическим аппаратом для получения наиболее эффективных решений при конструировании корпусов судов - методами обоснования принятия конкретных технических решений при разработке технологических процессов; - методами управления, действующими технологическими процессами при создании морской техники; - методами обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской техники - методами технологической проработки судостроительных чертежей корпусных конструкций - разработкой трехмерных моделей деталей и узлов с использованием САПР - методикой технического сопровождения и контроля выполнения работ (авторский надзор) на этапах монтажа, наладки, испытаний и сдачи заказчику
	ПК-6. Способен проектировать, конструировать и эксплуатировать технологические линии и участки судостроительного и судоремонтного производства	ПК–6.1 Знает: - устройство различных стапельных и построечных мест, спусковых сооружений в зависимости от класса верфи. Разновидности береговых, плавучих и комбинированных мест для спуска и подъема судов. - основное технологическое оборудование в цехах судостроительного предприятия ПК–6.2 Умеет: -изучать методики технологического проектирования корпусных цехов и участков верфи, корпусно-котельных цехов судоремонтного предприятия. - составлять планы взаимного расположения цехов, обеспечивающего поточную подачу изделий из цеха в цех ПК–6.3 Владеет: - понятиями о количестве, составе и назначении цехов на судостроительных

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		предприятиях и верфях - методикой технологического проектирования корпусных цехов и участков верфи, корпусно-котельных цехов судоремонтного предприятия
	ПК-7. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования	ПК–7.1 Знает: - порядок проведения технических измерений в цехах судостроительного предприятия; - технологические и конструкторские базы в судостроении - приборы и оборудование для исследования свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования - технические средства для измерения основных параметров технологических процессов ПК–7.2 Умеет: - использовать различный измерительный инструмент, применяемый в судостроении; - определять точность изготовления деталей корпусных конструкций; - пользоваться нормативными документами при выполнении расчетов, разработке чертежей и других документов - назначить материал для различных деталей и оборудования в зависимости от условий эксплуатации - использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов ПК–7.3 Владеет: - математическим аппаратом определения допусков и посадок; - методами расчета размерных цепей для обеспечения точности сборки корпусных конструкций - навыками измерения основных параметров свойств материалов и полуфабрикатов - методами оценки основных параметров технологических процессов, применительно к материалам и полуфабрикатам
	ПК-8. Способен планировать, разрабатывать и внедрять технологию	ПК–8.1 Знает: - способы изготовления деталей, узлов, секций, блоков - виды приемок и современные методы испытаний

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	постройки и ремонта судов и объектов океанотехники, их составных частей и изделий в рамках судостроительного и судоремонтного производства, эффективно использовать материалы, оборудование, современные методы контроля технологических процессов, качества материалов и выпускаемой продукции, выбирать оптимальные режимы производства, порядка выполнения работ, сборки и ремонта изделий в области судостроения	- общие закономерности химических и электрохимических процессов, химические и эксплуатационные свойства материалов и веществ, применяемых в корабельной практике - методы защиты кораблей, судов и объектов океанотехники от коррозии материалов - марки судостроительных сталей и область применения - требования Правил Регистра к судостроительным сталям - основные характеристики сварки давлением и плавлением; - источники питания сварочной дуги и сварочное оборудование; - структуру сварочного соединения; - основы металлургических процессов при сварке и сварочные материалы; - основные особенности сварки различных материалов; - влияние сварочных напряжений на прочность и работоспособность сварных соединений и конструкций; - методы составления типовых технологических процессов судостроительного и судоремонтного производства - технологии производства судов, плавучих сооружений, их составных частей и изделий - современные методы проектирования, конструирования судов и их составных частей с использованием систем автоматизированного проектирования ПК–8.2 Умеет: - выполнять размерный анализ секции корпуса судна. - рассчитать трудоемкости изготовления секций корпуса судна - выбирать категории стали при проектировании судов и сооружений - производить оценку свойств материалов, используя современную испытательную аппаратуру - разбираться в обозначениях сварных швов на чертежах корпусных конструкций судов; - составлять и рассчитать схему теплового поля при сварке;

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		- определять сварочные деформации и напряжения в судовых конструкциях; - обеспечивать прочность и коррозионную стойкость сварных соединений и конструкций; - разбираться в обозначениях штучных электродов и выполнять правильный выбор для выполнения сварки - выполнять эскизы деталей в системе автоматизированного проектирования и технологической обработки судовых конструкций - выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. ПК–8.3 Владеет: - методами оценки технического состояния конструкций морских судов - навыками разработки местной протекторной защиты в кормовой части судна и общей протекторной защиты подводной части корпуса судна, океанотехнического сооружения - навыками проектирования систем электрохимической (катодной) защиты подводной части корпуса корабля, судна, океанотехнического сооружения - навыками разработки комплексной системы защиты корпуса судна от коррозии и обрастания - математическим аппаратом определения сварочных деформаций, составлять и рассчитать схему теплового поля. - методикой составления и расчета теплового поля возникающего при выполнении сварки различных конструкций - методами рационального размещения корпусных деталей - основами согласования технически обоснованных норм выработки, расхода сырья, полуфабрикатов, материалов и инструментов, расчетов экономической эффективности внедряемых техпроцессов
	ПК-9. Способен использовать нормативные документы по качеству,	ПК–9.1 Знает: - стандарты Единой системы конструкторской документации, методы компьютерной графики при разработке конструкторской документации корабля - принципы технического регулирования, теоретические основы и методы

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	стандартизации и сертификации судов и объектов океанотехники в практической деятельности	стандартизации, основы метрологии и метрологического обеспечения - технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации, стандарты судостроительного черчения, технические условия и правила построения и чтения чертежей, порядок оформления технической документации - основные принципы взаимозаменяемости и параметры, определяющие качество изделий ПК–9.2 Умеет: - выполнять обоснование выбора системы набора и различных видов судовых материалов, используя справочную литературу, стандарты и другие нормативные материалы - использовать конструкторскую и эксплуатационную документацию при планировании, подготовке и выполнении ремонтных работ на корабле - проектировать конструкцию корпуса судов с учётом требований Российского Морского Регистра Судоходства и других классификационных обществ - пользоваться нормативными документами при выполнении расчетов, разработке чертежей и других документов ПК–9.3 Владеет: - навыками использования международных классификационных обществ для определения нагрузок от внешней среды - способностью формирования научного подхода к процессу конструирования корпуса судна с использованием нормативных документов - основными понятиями в области качества, стандартизации и сертификации
Организация, планирование и подготовка производства, проектирование цехов и верфей	ПК-10. Способен организовывать и планировать выполнение работ по проекту (строительству (ремонт) судов и объектов океанотехники, управлять ходом их выполнения,	ПК–10.1 Знает: - значимость отрасли для российской экономики - простейшие приложения алгебры и геометрии в профессиональных дисциплинах - Знать источники научно-технической, методической и патентной информации - Знать основные направления исследований в области судостроения- - как влияют изменения рынка на требования к технологическим процессам. - действующую в системе судостроения и судоремонта техническую документацию по метрологическому обеспечению, стандартам и сертификатам, обеспечивающим

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием с учётом требований качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности	качество продукции - основные понятия подготовки производства к строительству судов нового проекта, конструкторской и технологической подготовки. Перечень типов конструкторской, технологической и эксплуатационной документации - основные понятия подготовки производства к строительству судов нового проекта, конструкторской и технологической подготовки - перечень типов конструкторской, технологической и эксплуатационной документации ПК–10.2 Умеет: -- использовать нормы и требования технических регламентов, стандартов и др. нормативной документации в технических процессах производства промышленной продукции, в том числе в области судостроения и судоремонта - находить и применять источники научно-технической, методической и патентной информации - осуществлять сбор, обработку и анализ данных - оформлять и представлять результаты научной работы - применять требования стандартов - определять объем работ по строительству судна в зоне своей ответственности для формирования комплексных планов подготовки производства - определять объем работ по строительству судна в зоне своей ответственности для формирования комплексных планов подготовки производства ПК–10.3 Владеет: -- основными методами физико-математического анализа для решения естественно-научных задач - навыками использования нормативной документации и справочной литературы, связанных с вопросами метрологии, стандартизации и сертификации в технологических процессах производства промышленной продукции, в том числе в области судостроения и судоремонта - навыками поиска, анализа и обобщения необходимой научно-технической информации по интересующим объектам морской техники

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
		- навыками анализа полученных результатов, формулировки выводов, разработки рекомендаций и мероприятий, представления в различной форме и обсуждения результатов научно-исследовательской работы, их внедрения в промышленность - навыками выбора методов, средств и аппаратуры для проведения дефектации судовых корпусных конструкций - навыками расчета остаточного ресурса технической системы - методами управлять действующими технологическими процессами при производстве морской техники - разработкой генерального графика постройки судна - навыками самостоятельной работы с научно-технической и справочной литературой, проектной и эксплуатационной документацией.
	ПК-11. Способен выполнять размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчёт производственных мощностей и загрузки оборудования при проектировании цехов и верфей	ПК–11.1 Знает: - оборудование стальных мест и достроечных набережных, определение эффективности строительства предприятия или цеха. - основное технологическое оборудование в цехах судостроительного предприятия ПК–11.2 Умеет: - определить технологические характеристики зданий, определение размеров пролётов, площадей цехов с учётом различных факторов. различных классов - составлять планы размещения оборудования, технического оснащения, схем складских площадок ПК–11.3 Владеет: - методами постановки задач по автоматизации технологической подготовке производства - методикой выбора технологического, кранового оборудования, сборочно-сварочной и стальной оснастки.
Методы моделирования, научные исследования и испытания судов	ПК-12. Способен выполнять научные исследования, анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований, использовать	ПК–12.1 Знает: - основные методы и формы реализации графического диалога между человеком и ЭВМ с использованием средств машинной графики - общие принципы решения инженерных графических задач на персональных компьютерах

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	методы моделирования, разрабатывать математические модели объектов исследования и алгоритмы решения научных задач в области проектирования и постройки судов и объектов океанотехники	- знать теоретические основы и методы автоматизации проектирования судов - структурированный подход системы САПР TRIBON, охватывающий процесс проектирования судна от технического предложения до разработки эксплуатационной документации - методы разработки математических моделей, алгоритмов управления объектами и реализация их в специальных пакетах прикладных программ ПК–12.2 Умеет: - использовать программные продукты для решения профессиональных задач - работать с элементами систем автоматизированного проектирования - выполнять расчет исходных данных для создания проекта в модуле Project Tool Tribon Initial Design - генерировать судовую поверхность в модуле Form Tribon Initial Design - создавать теоретический чертеж судна в модуле Lines и его бумажной копии с использованием модуля Lines Plotting Tribon Initial Design - выполнять расчеты по гидростатике в модуле Calc & Hydro Tribon Initial Design - использовать программные продукты для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения; использовать знания компьютерного моделирования мореходных свойств корабля - разрабатывать геометрические модели объектов проектирования с помощью различных графических пакетов САПР ПК–12.3 Владеет: - компьютерными технологиями сбора, хранения, обработки и использования информации, применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере - навыками применять пакеты прикладных программ на персональном компьютере - методами исследовательского и технического проектирования кораблей и судов объектов океанотехники - системой автоматизированного проектирования Tribon Initial Design - методами исследовательского и технического проектирования кораблей, судов и объектов океанотехники с помощью систем автоматизированного проектирования

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Индикаторы достижения профессиональной компетенции
	ПК-13. Способен выполнять научные исследования, анализировать проблемы и ставить задачи научных исследований в области диагностирования, исследования и испытаний судов и объектов океанотехники современными техническими средствами	ПК–13.1 Знает: - современные судостроительные материалы и их свойства - основные виды производств на судостроительных заводах - организацию и технологию постройки судов и сооружений на судостроительных предприятиях - способы формирования корпуса на построечном месте ПК–13.2 Умеет: - определять форму и размеры деталей корпуса - выбирать метод изготовления деталей, узлов, секций, блоков - выполнять разбивку корпуса судна на блоки и секции - определять метод формирования корпуса на построечном месте ПК–13.3 Владеет: - методологическим аппаратом для получения наиболее эффективных решений при разработке технологических процессов - методами крупноблочного формирования корпусов судов с максимальным насыщением блоков в цехе

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
основной образовательной программы
по направлению подготовки/специальности
Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники
профиль: Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники,
год набора 2023 г.

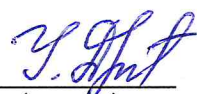
Компонент ООП (раздел, подраздел, пункт компонента ООП)	Основания для изменений	Краткая характеристика вносимых изменений
<i>Общая характеристика ООП</i>	<i>Выписка из протокола №15 заседания ученого совета ФГАОУ ВО «СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» от 26 июня 2025г. п.8.4 Об актуализации учебных планов бакалавриата и специалитета всех направлений подготовки</i>	п. 4.1 «Объем факультативных дисциплин составляет 10 зачетных единиц»
Учебный план		Включить в 5-8 семестры факультативную дисциплину «Молодежь и общество» суммарным объемом 2 з.е (72 ч.).

Проректор по образовательной
деятельности


(подпись)

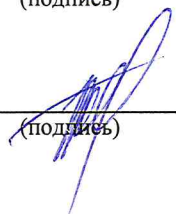
26.06.2025 В.Р. Душко
(дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ


(подпись)

26.06.2025 У.В. Дремова
(дата)

Директор Морского института


(подпись)

26.06.2025 Д.В. Бурков
(дата)

Руководитель образовательной программы
к.т.н., доцент, доцент кафедры
«Океанотехника и кораблестроение»


(подпись)

26.06.2025 К.В. Перепадья
(дата)