



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Центр морских исследований и технологий

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ

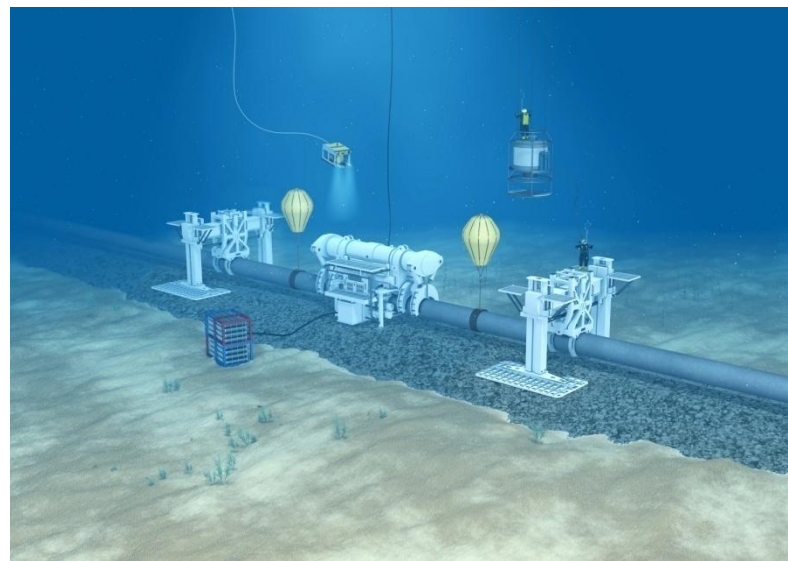


«от отдельных морских специальностей - к формированию уникальных «морских» компетенций и индивидуальных образовательных траекторий»

Назначение и цели деятельности Центра

Развитие структуры образования и морской науки со специализацией по видам морской деятельности. Совершенствование системы морского воспитания.

Развитие научно-образовательной и социальной инфраструктуры университета с целью повышения уровня кадрового, научно-исследовательского, инновационного и культурного обеспечения процессов изучения и использования морской среды в интересах устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации



Основные направления деятельности Центра

проведение многопрофильных научных исследований в морской (подводной) среде в сетевом взаимодействии с ведущими федеральными и региональными НИИ, НПО, ВУЗ в формате крупного регионального научно-инновационного морского центра;

развитие образовательной деятельности в направлении внедрения актуальных образовательных программ и инновационных образовательных технологий;

популяризация среди молодежи знаний о море, развитие морских видов спорта, военно-исторического морского туризма;

пропаганда и поддержка национальной морской политики.



ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА



ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Этапы развития	2015-2016 1 этап – Эффекты быстрых побед	2017-2019 2 этап – Основной эффект	2020-2030 3 этап – Долгосрочные эффекты
Ожидаемые результаты	Создание эффективного инструмента реализации научно-образовательных, просветительских проектов.	Достижение коммерческой устойчивости проекта. Выход на лидирующие позиции в регионе по ряду направлений.	Выход на лидирующие позиции в Средиземноморье, по ряду направлений морской отрасли.

ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ

наука	образование	инновации	культура
КОНСТАНТИНОВСКАЯ МОРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ Севастопольского государственного университета	«ПОДВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» комплекс образовательных программ	«ГЛУБИНА» центр компетенций	Университетский студенческий клуб «Морское наследие России» Летняя школа «Морской исследователь» Центр обучения подводному плаванию
			
Стр.	Стр. 10	Стр.	Стр. Стр. Стр.



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОБЛЕМ СОХРАНЕНИЯ МОРСКОГО
ПРИРОДНОГО
И КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО

технологии

подводная археология

контроль за состоянием объектов морского наследия в условиях
активного антропогенного воздействия

музеефикация объектов морского наследия

исследования

компетенции

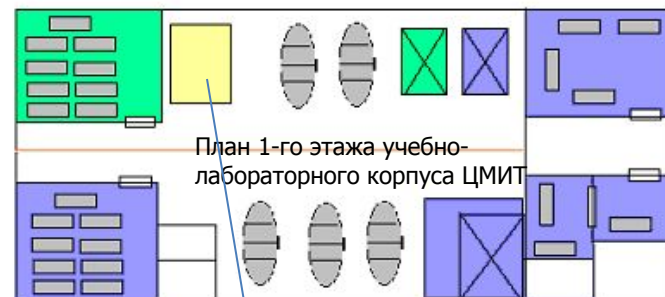
инновации



*Проведение научных исследований с целью изучения и сохранения
морского природного и культурно-исторического наследия;*

*Подготовка специалистов в проведении комплексных
междисциплинарных морских исследований;*

*Разработка, испытание и внедрение новых
методических регламентов, и технологических
решений для работы с объектами морского
природного и культурно-исторического наследия*



План 1-го этажа учебно-
лабораторного корпуса ЦМИТ

**Учебный макет
«Подводный объект»
НИЛ «Проблем
сохранения
морского
природного и
культурно-
исторического
наследия»**



План 2-го этажа
корпуса ЦМИТ

КОНСТАНТИНОВСКАЯ

МОРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Севастопольского

государственного университета

научно-исследовательский и культурно-просветительский проект в интересах устойчивого развития Севастопольского региона

Район проведения

Северо-западный участок прибрежной зоны Севастопольского региона

мыс **Константиновский**

мыс **Лукулл**

44° 37' 40" N, 33° 30' 46" E

44° 50' 22" N, 33° 33' 15" E

База экспедиции: база отдыха СевГУ «Горизонт»

Задачи

Исследование малоизученных участков прибрежной зоны Севастопольского региона

Осуществление культурно-исторических проектов по увековечению памяти героев Севастополя

Мониторинг состояния объектов морского наследия в условиях активного антропогенного воздействия

Проектирование, паспортизация морских (прибрежных) маршрутов военно-исторического туризма

Проведение практик, обучающих программ

Популяризация среди молодежи знаний о море



МЕЖОТРАСЛЕВ ОЙ

~~региональный учебный~~

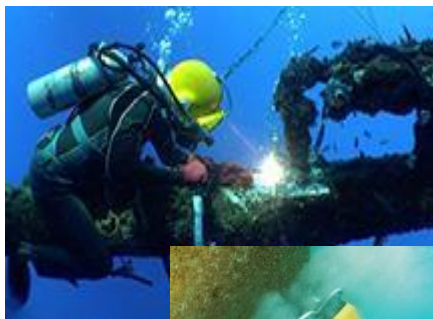
9



Актуализация образовательных программ с учетом уровня и особенностей ресурсного обеспечения реальной профессиональной деятельности;

Создание образовательных программ, нацеленных на подготовку специалистов, способных к профессиональной деятельности на стыке различных направлений науки и техники;

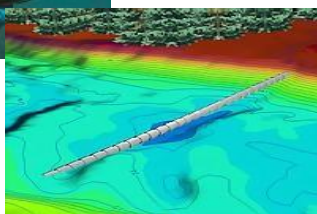
Создание условий для аккумуляции ресурсов региональных образовательных учреждений, научных и профессиональных организаций.



Обучение по основным образовательным программам профессиональной подготовки и дополнительным профессиональным программам повышения квалификации



Внедрение для ряда ООП высшего образования компетентного модуля «Теория и практика подводных исследований и подводно-технических работ»



Внедрение перспективных магистерских программ в сфере подводных технологий

«ПОДВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Механизм формирования уникальных «морских» компетенций и индивидуальных образовательных траекторий»



подготовка специалистов,
способных к профессиональной
деятельности на стыке различных
направлений науки и техники

Программа магистратуры

Менеджмент подводных исследований и подводно-технических работ

Междисциплинарный характер



модуль
реализуется в
рамках
вариативной
части ООП ВО

Компетентносный модуль

«Теория и практика подводных исследований и подводно-технических работ»

Теория и практика проведения
подводно-технических работ

специальные методы научных
исследований» в подводной среде

Надпрофессиональные компетенции



Комплекс программ дополнительного профессионального обучения

Водолазная
подготовка,
техническое
обеспечение
водолазных спусков

Медицинское
обеспечение
водолазных спусков,
охрана труда
водолазов

Организация
водолажных спусков и
подводно-технических
работ

Технологии
проведения
подводных
исследований и
подводно-технических
работ

Профессиональные компетенции

МОРСКОЙ

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПОЛИГОН

технологии

освоение ресурсов океана

исследование морской среды

изучение и сохранение природного и культурно-исторического подводного наследия



А – акватория Морского учебно-исследовательского инновационного полигона

компетенции

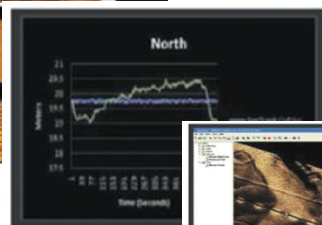
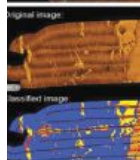
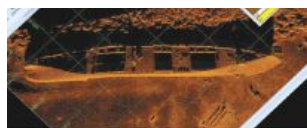
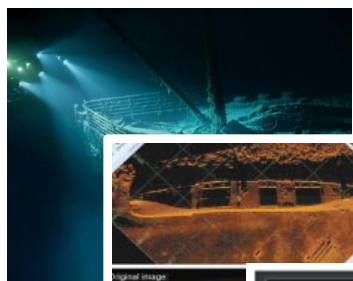
исследования

инновации

Проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ по совершенствованию существующих и созданию новых решений для исследования и освоения морских акваторий;

Подготовка специалистов в проведении комплексных междисциплинарных морских исследований с применением дистанционных методов;

Разработка, испытание и внедрение новых методических регламентов, и технологических решений для работы в прибрежных районах;



материальная база МОРСКОГО

учебно-исследовательского инновационного полигона

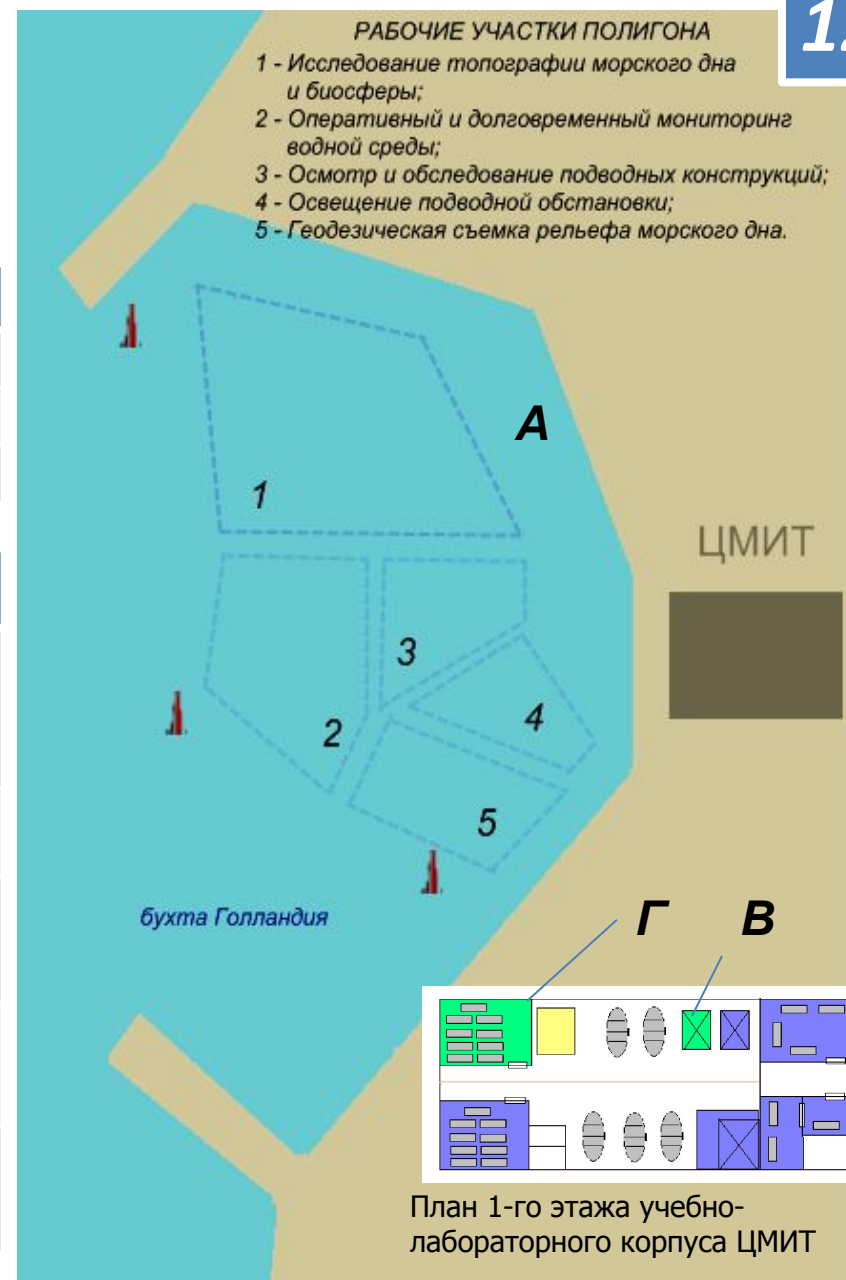
состав полигона

Акватория полигона (А)

Морская мобильная исследовательская лаборатория (В)

Учебный кабинет «Технологии морских исследований» (Г)

технические средства	назначение	Ед. изм.	Кол
Подводный телеуправляемый осмотровый комплекс	проведение подводных осмотровых и обследовательских работ; подъем на поверхность объектов со дна	кт.	1
Гидролокатор бокового обзора	проведение подводных поисково-обследовательских работ	кт.	1
Профилограф	исследование структуры дна, поиск объектов в грунте, с проникновением в грунт до 10 м.	кт.	1
Подводный металлоискатель	поиск металлических предметов, находящихся в толще воды или донном грунте	кт.	2
Оборудование для проведения пробоотбора	Отбор количественных проб бентоса и проб грунта для геологических исследований	кт.	1



Учебный кабинет «Технологии морских исследований»

Проведение всех видов учебных занятий	стол ученический - 10 шт.; стул – 20 шт., доска настенная – 1 шт., учебные плакаты – 1 кт., мультимедийный проектор - 1 кт.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь - 46 м ²
---------------------------------------	---	---

Морская мобильная исследовательская лаборатория

Выполнение морских (подводных) исследований	рабочий контейнер; системы и элементы лабораторного отсека контейнера; системы и элементы технического отсека контейнера.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Габариты - 8,3х2,5х3,9.
---	---	---

Акватория полигона

Проведение в натурных условиях всех видов исследовательских, испытательных работ, учебных практических занятий	Средства навигационного оборудования полигона; Рабочий участок «Исследование топографии морского дна и биосферы»; Рабочий участок «Оперативный и долговременный мониторинг водной среды»; Рабочий участок «Осмотр и обследование подводных конструкций»; Рабочий участок «Освещение подводной обстановки»; Рабочий участок «Геодезическая съемка рельефа морского дна».	Севастопольская бухта. Координаты : 44°37'25.1"N 33°33'48.0"E 44°37'21.8"N 33°33'49.3"E 44°37'19.0"N 33°33'52.2"E Площадь - 6500 м ²
--	--	--

ЛАБОРАТОРИЯ

ВОДОЛАЗНЫХ И ПОДВОДНО- ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

технологии

Водолазные работы

Подводно-технические работы

Поисковые и спасательные работы



обучение

квалификация

переподготовка



Водолазная подготовка;

Медицинское и техническое обеспечение водолазных спусков;

Организация водолажных спусков и подводно-технических работ, охрана труда водолазов;

Судоподъемные работы, поиск и подъем затонувших предметов;

Выполнение работ под водой по фотографированию и киносъемкам, медицинским и научным исследованиям, осмотр и прием строительных работ и объектов;

материальная база ЛАБОРАТОРИИ

водолазных и подводно-технических работ

15

Состав лаборатории

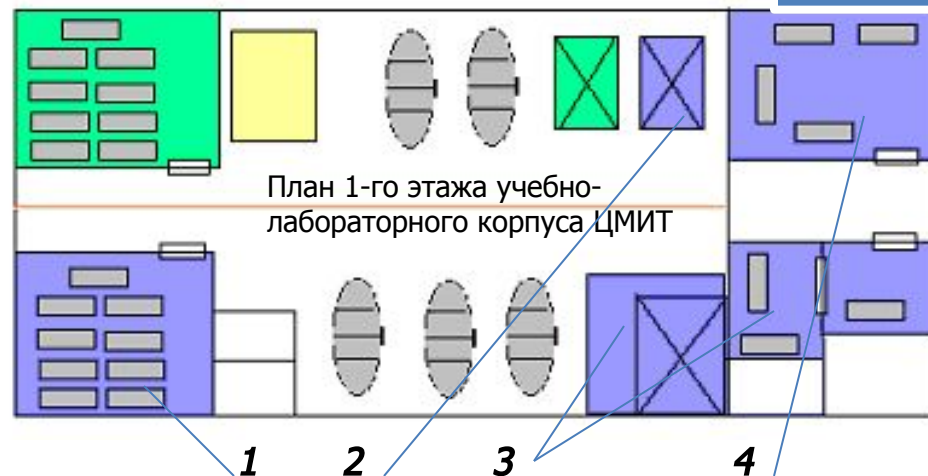
Учебный кабинет «Водолазные и подводно-технические работы» (1)

Контейнерный водолазный комплекс (2)

Участок технического обслуживания водолазного снаряжения и подводно-технического оборудования (3)

Водолазный пост

Санитарный блок (4)



технические средства	назначение	Ед.изм.	Кол.
Водолазная барокамера	проведение декомпрессии в барокамере и лечебной рекомпрессии водолазов по всем воздушным режимам; обеспечение проведения учебно-тренировочных спусков водолазов в соответствии с требованиями «Межотраслевых правил по охране труда при проведении водолазных работ. ПОТ Р М-030-2007»	КТ.	1
Комплект водолазного снаряжения	обеспечение жизнедеятельности водолаза при повышенном давлении окружающей водной среды на малой или средней глубине (до 40 м).	КТ.	7
Водолазный телевизионный комплекс	проведение подводной видеосъемки на глубинах до 60 м. в условиях нормальной и пониженной прозрачности морской/пресной воды с передачей изображения по кабелю на поверхность.	КТ.	1
Переносной компрессор высокого давления	использования в качестве мобильного резервного источника воздуха высокого давления, для обеспечения водолазных спусков	КТ.	1
Подводная фотокамера	проведения подводной фотосъемки на глубинах до 60 м. в условиях нормальной и пониженной прозрачности морской/пресной воды.	КТ.	1
Комплект водолазной гидроакустической связи	обеспечения беспроводной связи водолазов между собой и связи с поверхностью	КТ.	1
Комплект оборудования водолазного поста	обеспечение проведения учебно-тренировочных спусков водолазов	КТ.	2

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЛАБОРАТОРИИ

водолазных и подводно-технических

16

работ: Учебный кабинет «Водолазные и подводно-технические работы»

Проведение всех видов учебных занятий	стол ученический - 10 шт.; стул – 20 шт., доска настенная – 1 шт., учебные плакаты – 1 кт., мультимедийный проектор - 1 кт.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь - 46 м ²
---------------------------------------	---	---

Контейнерный водолазный комплекс

Обеспечение всех видов водолазных спусков	рабочий контейнер; системы и элементы медицинского отсека контейнера; системы и элементы технического отсека контейнера.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Габариты - 8,3х2,5х3,9.
---	--	---

Участок технического обслуживания водолазного снаряжения и подводно-технического оборудования

Подготовка и проверка водолазного снаряжения и подводно-технического оборудования	емкость (6,4х5,0х1,5), оборудованная трапом , ограждением, системой наполнения и слива воды; место зарядки водолазных баллонов; грузоподъемное устройство; слесарная мастерская; кладовая.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь мастерской – 25,2 м ² Площадь кладовой – 14,5 м ²
---	--	--

Водолазный пост

Проведение всех видов водолазных спусков	съемный водолазный трап; спусковой и страховочный водолазные концы; водолазный буй; флаг «Альфа»; солнцезащитный тент; аптечка водолазная.	Согласно плана проведения водолазных спусков (берег-судно, морской полигон, район проведения водолазных работ).
--	--	---

Санитарный блок

Обеспечение санитарных потребностей персонала водолазной станции	диван мягкий – 2 шт.; кресло – 2 шт., холодильник – 1 шт., шкаф – 2 шт., тумба – 2 шт., стол – 1 шт.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь комнаты отдыха – 29 м ² Площадь санузла – 6,3 м ²
--	--	--

СТАНЦИЯ МАЛОМЕРНЫХ ПЛАВСРЕДСТВ

технологии

Морская инфраструктура, морской транспорт

Морской туризм, морские виды спорта



17

обучение



Проведение шлюпочной, катерной практики студентов;

Обеспечение комплексных междисциплинарных морских исследований;

Обеспечение проведения водолазных спусков и подводно-технических работ;

Обеспечение проведения водноспортивных праздников и культурно-просветительских мероприятий;



материальная база

СТАНЦИИ

МАЛОМЕРНЫХ ПЛАВСРЕДСТВ

18

Состав лаборатории

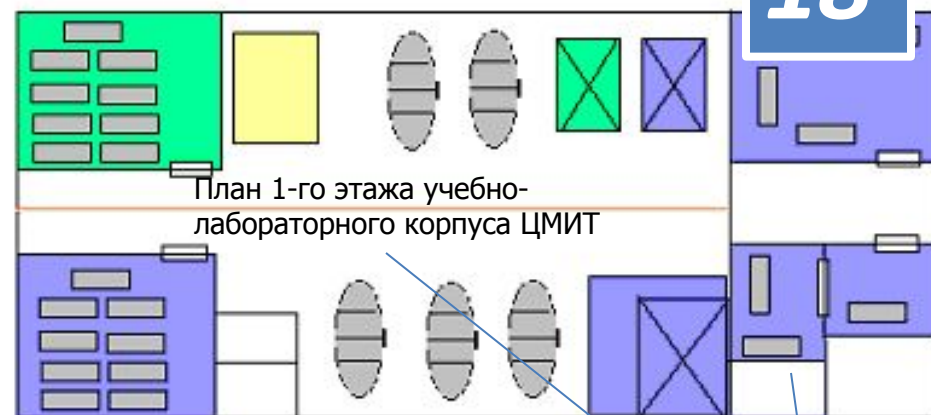
Учебный кабинет «Морская практика» (1)

Техническое помещение (2)

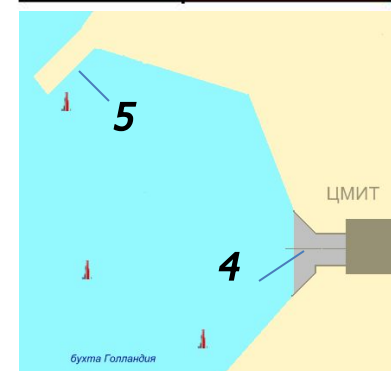
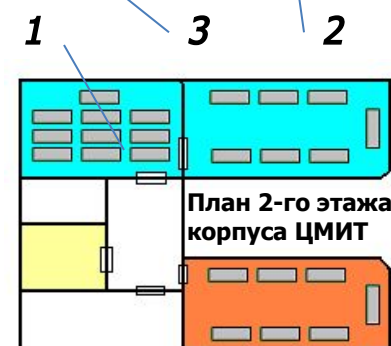
Эллинг (3)

Слип (4)

Причал (5)



технические средства	назначение	Ед. изм.	Кол
Парусно-гребная шлюпка типа ЯЛ-6	решения различного рода задач морской практики, обеспечения проведения водноспортивных мероприятий	кт.	4
Быстроходный катер с жестким днищем и надувным бортом	обеспечение проведения водолазных спусков и подводно-технических работ; обеспечения проведения водноспортивных мероприятий.	кт.	1
Разъездной катер	проведение научно-исследовательских работ и водноспортивных мероприятий в прибрежной зоне, в акваториях внутренних и внешних рейдов гаваней	кт.	1
Научно-исследовательский катер	проведение научно-исследовательских работ в акваториях внутренних и внешних рейдов гаваней, а также в открытом море при волнении до 4 баллов	кт.	1
Подвесной лодочный мотор	решения различного рода задач морской практики, обеспечения проведения водноспортивных мероприятий	кт.	2
Спасательное и противопожарное имущество	обеспечение безопасности эксплуатации маломерных плавсредств; обеспечение безопасного хранения маломерных плавсредств	Согласно установленных норм	



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СТАНЦИИ

маломерных плавсредств

19

Учебный кабинет «Морская практика»

Проведение всех видов учебных занятий	стол ученический - 10 шт.; стул – 20 шт., доска настенная – 1 шт., учебные плакаты – 1 кт., мультимедийный проектор - 1 кт.	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь – 44,6 м ²
---------------------------------------	---	---

Элинг

Хранение и техническое обслуживание маломерных плавсредств	килевая дорожка (металлическая с деревянной вставкой); электрическая, горизонтальная грузовая лебедка; противопожарное имущество	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь – 1000 м ²
--	--	---

Техническое помещение

Хранение и ремонт лодочных моторов	слесарный верстак, стеллаж, емкости для сбора промасленной ветоши и мусора	Учебно-лабораторный корпус ЦМИТ. Площадь – 7,2 м ²
------------------------------------	--	--

Причал

Обеспечение эксплуатации маломерных плавсредств	специальное оборудование в соответствии с установленными нормами для посадки и высадки пассажиров	Севастопольская бухта. Координаты : 44°37'25.1"N 33°33'48.0"E
---	---	---

Слип

Спуск в воду, подъем с воды маломерных плавсредств	бетонированная наклонная площадка; бетонная подпорная стенка, килевая дорожка (металлическая с деревянной вставкой); металлическое ограждение	Севастопольская бухта. Координаты : 44°37'19.0"N 33°33'52.2"E
--	---	---

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ «ГЛУБИНА»

Совместный проект Севастопольского государственного университета и инженерного центра подводной техники и технологии «Глубина» (г. Геленджик).

20



Цель

Формирование человеческого капитала в сфере водолазных и подводно-технических работ для компаний оперирующих на перспективных технологических рынках глобальной морской отрасли.



Задачи

Обеспечение интеграционных процессов в профессиональной среде, доступ к необходимой для эффективной работы информации.

Обеспечение проектов и инициатив, обучение по новым продуктам и услугам, оценка используемых технологий.



Формы деятельности

Конференции, семинары, сборы, мастер-классы, консультации, тренинги, круглые столы.



Экспозиционный зал Центра
Площадь – 80,5 м²



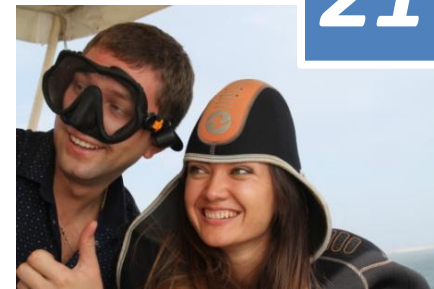
ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ ПОДВОДНОМУ ПЛАВАНИЮ

Цели и задачи

Развитие подводного спорта, туризма, науки и другой, связанной с подводным плаванием деятельности, расширение межрегиональных и международных связей.

Совместный проект
Севастопольского
государственного
университета и
Конфедерации
подводной
деятельности
России

21



обучение

компетенции

досуг



Подготовка подводных пловцов, инструкторов и фотографов с выдачей всемирно признанных международных удостоверений, дающих возможность погружаться во всех регионах мира.

Подготовка подводных пловцов, в том числе и людей с ограниченными возможностями здоровья, инструкторов и фотографов.

Участие подводных пловцов в исследованиях водной среды. Выдача международных удостоверений научных подводных пловцов.

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ КЛУБ «Морское наследие России»

22

Цели и задачи

создание в Университете условий для использования в процессе гражданско-патриотического воспитания молодежи объектов морского историко-культурного наследия расположенных в акватории и на побережье Севастопольского региона.



Проектирование и проведение морских тематических экскурсий для студенчества и школьников Севастополя и других регионов России;



Проектирование и проведение военно-исторических полевых выходов (походов) по местам боевой славы;



Производство фото и видеоматериалов раскрывающих историческое значение объектов связанных с героической историей Черноморского флота, Города-героя Севастополя.

ЛЕТНЯЯ ШКОЛА «Морской исследователь»

Цели и задачи

Популяризация знаний о море;
профессиональное ориентирование;
поддержка увлеченных детей.



Формы организации учебно-воспитательной работы:

Учебные занятия, проектная работа, студии и кружки по интересам, экскурсии.

1-я неделя «теоретическая»

Учащиеся занимаются в общей группе

2-я неделя

«практическая»

Учащиеся занимаются в составе «морских классов»

«морские классы»

навигация

исследования

технологии

Учебная неделя – 6 дней

В группе – до 30 чел.

Учащиеся 7-8 классов

ВРЕМЕННЫЕ СТРУКТУРЫ, СОЗДАВАЕМЫЕ С ЦЕЛЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦМИТ

Водолазная служба ЦМИТ

Цель: формирование организационно-технических условий для проведения научных исследований в подводной среде (водолазных спусков и работ) в соответствии с требованиями действующих в Российской Федерации нормативно правовых актов, регламентирующих требования по охране труда при проведении водолазных спусков и работ.

Водолазная станция

Цель: организация водолажных спусков и работ и их медицинское обеспечение согласно требований Межотраслевых правил по охране труда при проведении водолажных работ» (ПОТРМ – 030 - 2007)

Водолазная квалификационная комиссия

Цель: обеспечение выполнения требований предъявляемых к персоналу занятому выполнением водолажных спусков и работ в соответствии с действующими в Российской Федерации правовыми актами.