МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор АВТ

А.Б. Володин

22 января 2021 г.

Кафедра «Судовые энергетические установки» Академии водного транспорта

Автор Хайтин Анатолий Яковлевич

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломная практика

Направление подготовки:	26.03.02 – Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры
Профиль:	Кораблестроение
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии академии Протокол № 5 21 января 2021 г. Председатель учебно-методической комиссии А.Б. Володин	Протокол № 2 15 января 2021 г. Заведующий кафедрой В.А. Зябров

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1093451
Подписал: Заведующий кафедрой Зябров Владислав Александрович
Дата: 15.01.2021

Москва 2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью практики является обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимся профессиональной деятельностью. Овладение профессиональной деятельностью достигается путем формирования у обучающегося компетенций для следующих видов профессиональной деятельности:
проектной;
производственно-технологической.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Преддипломная практика " относится к блоку 1 "Практика" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПК-1 Готовностью участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с учётом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований;	Знать и понимать: Математические зависимости, позволяющие составлять математические модели, описывающие процессы, происходящие при эксплуатации в изделиях судостроения; Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным процессам и элементам; Назначение, основные элементы и принципы действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней; Основы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа; Основные параметры, являющиеся базовыми условиями проекта; Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей; Основы устройства судов; Основы судостроения; Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования; Принципы построения моделей функционирования изделий судостроения; Тактико-техническое задание на проектирование судов, плавучих конструкций, техническое задание на проектирование их составных частей; Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ Уметь: Выполнять трехмерное компьютерное моделирование; Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования; Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники; Выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения; Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов; Пользоваться справочными материалами; Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода; Выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки Владеть: -
2	ПК-2 Готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники;	Знать и понимать: Методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к конкретным процессам и элементам; Основные методы программирования инженерных расчетов; Основные методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов; Основы автоматизированного проектирования, системы трехмерного моделирования и электронного документооборота; Принципы построения моделей функционирования изделий судостроения; Технологии информационной поддержки изделия Уметь: Выполнять трехмерное компьютерное моделирование; Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования; Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники; Пользоваться справочными материалами; Выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения; Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных продуктов для прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов; Выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных; Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота; Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода Владеть: Разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей судов и плавучих конструкций; Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных
3	ПК-3 Способностью применять методы обеспечения технологичности и ремонтопригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации;	Знать и понимать: Основы системы менеджмента качества; Основы судостроения; Основные технические характеристики и возможности производственного оборудования; Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей; Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ Уметь: Выполнять проектно-конструкторские работы в соответствии с техническим заданием, документами по стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; Разрабатывать последовательность решения поставленной задачи с использованием технологий на базе системного подхода Владеть: Контроль простановки размеров, допусков и посадок, подготовки технических требований к чертежам; Разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; Разработка документации по стандартизации и рассмотрение проектов документов в области стандартизации государственного и отраслевого уровня, локальных нормативных актов; Разработка документов по обеспечению качества, надежности и безопасности объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла судов; Разработка и анализ вариантов технических решений; Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации; Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ
4	ПК-4 Готовностью участвовать в технологической проработке проектируемых судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, судовых	Знать и понимать: Инновационные технологии, применяемые в отрасли судостроения и морской техники; Основы жизненного цикла продукции судостроительной (судоремонтной) организации;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
	систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;	Принципы работы программируемого оборудования, установленного в организации; Назначение, общее устройство и принципы работы технологического оборудования производства, применяемых оснастки и инструмента; Технологические режимы оборудования, установленного в организации Уметь: Предлагать конструктивные решения технологических вопросов, передавать опыт и оказывать помощь исполнителям при возникновении проблем; Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции; Составлять технологические маршруты в соответствии с технической документацией на технологические процессы с применением современных программных продуктов Владеть: Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Оптимизация размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест при строительстве, ремонте, модернизации, сервисном и техническом обслуживании кораблей, судов, плавучих сооружений, их составных частей и комплектующих изделий; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Проверка и согласование технических заданий при автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка мероприятий по автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка организационно-распорядительных, методических и инструктивных документов для обеспечения эффективного функционирования внедряемых информационных систем по автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка предложений и мероприятий в области системы управления качеством; Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией судостроения и судоремонта; Разработка сквозных технологических процессов, оптимальных режимов производства, порядка выполнения работ и пооперационных маршрутов обработки механизмов, сборки и ремонта судовых изделий;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
5	ПК-6 Способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, элементы экономического анализа в практической деятельности;	Знать и понимать: Определение и назначение методов технического контроля и испытания судостроительной (судоремонтной) продукции; Требования системы менеджмента качества, регламентирующие сквозные технологические процессы, режимы производства, сборки и ремонта изделий в области судостроения; Правовые основы инженерной деятельности; Технологические документы и справочная литература по видам выпускаемой судостроительной (судоремонтной) продукции Уметь: Производить расчет экономического эффекта от внедрения рационализаторских предложений в технологический процесс; Разрабатывать инструкции по применению новых прогрессивных методов технического контроля и испытаний судовых конструкций любой сложности; Оценивать результативность действий работников в рамках системы управления качеством и разрабатывать предложения по их улучшению; Определять необходимость доработки технологической оснастки и аттестации средств измерения по результатам опробования технологического процесса и выпуска опытной партии; Разрабатывать системы, методики и средства оценки выполнения технологических операций и контроля параметров оборудования, применяемого в судостроительном и судоремонтном производстве Владеть: Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Проверка и согласование технических заданий при автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка комплекса методов технического контроля и испытаний продукции судостроения и судоремонта; Разработка организационно-распорядительных, методических и инструктивных документов для обеспечения эффективного функционирования внедряемых информационных систем по автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка требований к средствам измерения, контроля и регулирования технологических параметров; Расчет экономической эффективности проектируемых технологических процессов, замены оборудования; Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Согласование технически обоснованных норм выработки, расхода сырья, полуфабрикатов, материалов и инструментов, расчетов

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		экономической эффективности внедряемых техпроцессов;
6	ПК-7 Готовностью обосновывать принятие конкретных технических решений при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;	Знать и понимать: Назначение, общее устройство и принципы работы технологического оборудования производства, применяемых оснастки и инструмента; Технологические режимы оборудования, установленного в организации Уметь: Производить экспертную оценку уровня соответствия технологических процессов и применяемых материалов современным и перспективным требованиям безопасности, экологии в области судостроения и судоремонта; Предлагать конструктивные решения технологических вопросов, передавать опыт и оказывать помощь исполнителям при возникновении проблем; Определять необходимость доработки технологической оснастки и аттестации средств измерения по результатам опробования технологического процесса и выпуска опытной партии; Оценивать достаточность материальных ресурсов и квалификации персонала для выполнения программ модернизации и технического перевооружения судостроительного и судоремонтного производства; Проводить экспертную оценку потребности в производственных площадях, состава и стоимости оборудования, оснастки и измерительных средств; Разрабатывать системы, методики и средства оценки выполнения технологических операций и контроля параметров оборудования, применяемого в судостроительном и судоремонтном производств Владеть: Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Проверка и согласование технических заданий при автоматизации технологической подготовки судостроительного и судоремонтного производства; Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией судостроения и судоремонта; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения; Разработка комплекса методов технического контроля и испытаний продукции судостроения и судоремонта;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Разработка сквозных технологических процессов, оптимальных режимов производства, порядка выполнения работ и пооперационных маршрутов обработки механизмов, сборки и ремонта судовых изделий; Согласование технически обоснованных норм выработки, расхода сырья, полуфабрикатов, материалов
7	ПК-8 Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест;	Знать и понимать: Правовые основы инженерной деятельности; Технологические документы и справочная литература по видам выпускаемой судостроительной (судоремонтной) продукции; Технологические режимы оборудования, установленного в организации Уметь: Производить экспертную оценку уровня соответствия технологических процессов и применяемых материалов современным и перспективным требованиям безопасности, экологии в области судостроения и судоремонта; Разрабатывать инструкции по применению новых прогрессивных методов технического контроля и испытаний судовых конструкций любой сложности; Проводить экспертную оценку потребности в производственных площадях, состава и стоимости оборудования, оснастки и измерительных средств Владеть: Оптимизация размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест при строительстве, ремонте, модернизации, сервисном и техническом обслуживании кораблей, судов, плавучих сооружений, их составных частей и комплектующих изделий; Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии; Разработка комплекса методов технического контроля и испытаний продукции судостроения и судоремонта
8	ПК-18 Готовностью участвовать в разработке технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, реновации и ремонта судов и средств океанотехники, энергетических установок, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, общесудовых устройств и систем, систем объектов морской (речной) инфраструктуры с использованием типовых методик расчетов;	Знать и понимать: Руководящие и методические документы, регламентирующие проведение пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем; Информационно-коммуникационные технологии для поиска, систематизации и хранения информации; требования информационной безопасности; Порядок ведения вахтенных журналов (по номенклатуре закрепленного оборудования); Порядок составления заявок на оборудование, материалы, запасные части, измерительные инструменты и приборы

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Уметь: Осуществлять подготовку технической и отчетной документации по испытаниям, производить поиск, систематизацию, хранение и передачу информации с применением информационно-коммуникационных технологий и соблюдением требований информационной безопасности; Анализировать результаты испытаний и вносить предложения об изменении проектов конструкторской и технологической документации; Составлять программы и календарные графики проведения швартовных и ходовых испытаний, согласовывать их с заказчиком Владеть: Подготовка технической и эксплуатационной документации при проведении пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем; Контроль обеспечения пусконаладочных работ и испытаний руководящими и методическими документами, регламентирующими их проведение; Подготовка технической и отчетной документации по результатам пусконаладочных работ и испытаний судового оборудования и систем; Проработка и согласование проектов программ и методик испытаний судового оборудования и систем; Подготовка заявок на проведение химического анализа рабочих сред
9	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	Знать и понимать: - Уметь: Осуществлять поиск, разработку и внедрение прогрессивных методов проектирования; Применять передовой инженерный опыт при создании новых образцов техники; Пользоваться справочными материалами; Работать в информационно-коммуникационном пространстве с доступными источниками информации и базами данных; Работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота; Разрабатывать последовательность решения поставленных задач на базе системного подхода; Определять порядок сбора, обработки и анализа данных при техническом контроле и испытании продукции. Владеть: Анализ исходных требований к разрабатываемому проекту, разработка вариантов реализации требований; Разработка и анализ вариантов технических решений; Разработка предложений по обеспечению и усовершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации;

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота; Техническое сопровождение выполнения работ контрагентами и анализ результатов выполнения работ, техническая экспертиза результатов в ходе приемки работ; Анализ проектов строительства (ремонта) судов и плавучих сооружений на стадии технических эскизов, разработка и согласование предложений по повышению технологичности проектов; Проведение экспертизы и составление заключений о технологичности производства новых изделий и конструкций судостроения и морской техники; Анализ и согласование расчетов технологических норм расхода материалов, экономической эффективности внедрения технологических процессов, мероприятий плана технического перевооружения; Проведение анализа и согласование отзывов и заключений на рационализаторские предложения и проекты документации; Разработка организационно-технических мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрения новой техники, по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии; Поиск, систематизация и организация хранения технической и эксплуатационной документации
10	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знать и понимать: Основы трудового законодательства Российской Федерации Уметь: Использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач; Пользоваться справочными материалами Владеть: Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

9 зачетных единиц (324 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 8
Аудиторные занятия (всего):		
В том числе:		
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	324	324
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	9.0	9.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПП	ПП
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Диф.зачёт	Диф.зачёт

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Тема						324	Диф.зачёт, ПП
2	8	Раздел 1.1 Тема						0	Диф.зачёт, ПП
3		Всего:						324	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Производственная практика относится к базовой части цикла «Практики» ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», профиль «Кораблестроение». Практика проводится по окончанию 8-го семестра.

Дисциплина «Преддипломная практика» базируется на освоении всех дисциплин. В ходе прохождения практики закрепляются основы практического понимания процессов, происходящих при производстве продукции судового машиностроения, проектировании, постройке, эксплуатации и ремонте судов и судового оборудования.

Для успешного прохождения практики студенты должны обладать профессиональными знаниями по указанным выше дисциплинам, а также уметь «читать» чертежи сборочных единиц и деталей, знать классификацию, маркировку и свойства применяемых в машиностроении и судостроении материалов, технологические процессы изготовления изделий машиностроения, а также основные технологические процессы судостроительного и судоремонтного производств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Самостоятельные занятия учебным планом не предусмотрены.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Конструкция корпуса морских судов	Барабанов Н.В, Турмов Г.П.	2002 Интернет	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Теория и устройство судов внутреннего плавания	Лесюков В.А.	1982 Интернет	Все разделы
3	Конструкция корпуса судов внутреннего и смешанного плавания	Протопопов В.Б., Свечников О.И, Егоров Н.М.	1984 Интернет	Все разделы
4	Судовые вспомогательные механизмы	Чиняев И. А.	1989 Интернет	Все разделы
5	Основы проектирования судов внутреннего плавания	Вицинский В. В., Страхов А. П.	1970 Интернет	Все разделы
6	Судостроительное черчение	Гажиев А. В., Кошкалда Н. В	1979 Интернет	Все разделы
7	Проектирование судов внутреннего плавания	Дормидонтов Н.К., Анфимов В.Н.и др.	1974 Интернет	Все разделы
8	Основы научных исследований, М.	Крутов В. И, Попов В.В.	1989 Интернет	Все разделы
9	Расчет и проектирование конструкций судов внутреннего плавания	Свечников О. И., Трянин И. И.	1994 Интернет	Все разделы

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Конструкция корпуса морских судов Барабанов Н.В, Турмов Г.П. Учебник Судостроение, 2002
Теория и устройство судов внутреннего плавания Лесюков В.А. Учебник Транспорт, 1982
Конструкция корпуса судов внутреннего и смешанного плавания Протопопов В.Б., Свечников О.И, Егоров Н.М. Учебник Судостроение, 1984
Судовые вспомогательные механизмы Чиняев И. А. Учебник Транспорт, 1989
Основы проектирования судов внутреннего плавания Вицинский В. В., Страхов А. П. Учебник Судостроение, 1970
Судостроительное черчение Гажиев А. В., Кошкалда Н. В. Учебник Судостроение, 1979
Проектирование судов внутреннего плавания Дормидонтов Н.К., Анфимов В.Н.и др. Учебник Судостроение, 1974
Основы научных исследований, М., Крутов В. И, Попов В.В. Учебник Высшая школа, 1989
Расчет и проектирование конструкций судов внутреннего плавания Свечников О. И., Трянин И. И. Учебник Судостроение, 1994

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Windows XP (Государственный контракт № 000291/39 от 15.12.2008 г., Офис Техникс)
Microsoft Office 2007 Professional (Государственный контракт №000291/39 от 15.12.2008 г., Офис Техникс)
7-Zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)
Dr.Web, (Договор № ТС2457/2017 г. на передачу неисключительных прав на использование программного продукта (антивирус) – Dr.Web Desktop Security Suite от 20.11.2017 (ООО Торговая сеть «ДАТАСИСТЕМ»))
Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License, правообладатель Mozilla Corp)
Adobe Acrobat Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)
PDFCreator-3.2.0 (распространяется свободно, лицензия Affero General Public License (AGPL), правообладатель pdfforge GmbH)

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Судостроительное и судоремонтное предприятие
Учебный кабинет САПР

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

-