Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00c492bfd294c65e300cfcce9fd1190837
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 25.11.2025 по 18.02.2027

Рабочая программа модуля

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 5

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению

26.03.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Профиль программы

«ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СУДОСТРОЕНИЯ И СУДОРЕМОНТА»

ИНСТИТУТ	Морских технологий, энергетики и строительства
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Научно-образовательный центр судостроения, морской инфраструктуры и техники
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения дисциплины «Судовые устройства и системы» является формирование знаний, умений и навыков, необходимых при проектировании различных видов судовых устройств и систем и при проведении необходимых технико-экономических обоснований и расчетов, связанных с выбором оборудования.

Целью освоения дисциплины «Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки» является формирование основных методов расчёта и проектирования судостроительной оснастки.

Целью освоения дисциплины «Конструкция корпуса и прочность судов» является формирование знаний в области теоретических представлений о принципах и методах расчетов элементов и конструкций корпуса судна, а также приобретения практических навыков их проектирования.

Целью освоения дисциплины «Технологии ремонта корпусов судов» является формирование у студентов теоретических знаний, умений и навыков использования основ технологии ремонта корпусов судов.

Целью освоения дисциплины «Проектирование цехов и участков цехов» является формирование у студентов теоретических знаний, умений и навыков в области проектирования судостроительных цехов.

Целью освоения дисциплины «Нормирование работ в судостроении и судоремонте» является формирование основных методов нормирования работ в судостроении и судоремонте.

Целью освоения дисциплины «Экономика судостроения» является формирование у студентов знаний, умений и навыков выполнения технико-экономического обоснования проектов создания новых судов и иных технических средств освоения океана, а также проектов развития судостроительных и судоремонтных предприятий.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен разрабатывать, внедрять и актуализировать технологическую, конструкторскую и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление судовых конструкций и изделий; ПК-2: Способен планировать, координировать и осуществлять контроль строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ.	Судовые устройства и системы	*Знать:* - основные типы судовых устройств и систем, особенности их эксплуатации; - основные характеристики судовых устройств и систем и их механизмов; - основные требования различных нормативных документов к судовым устройствам и системам; - основные принципы и особенности проектирования судовых устройств и систем. *Уметь:* - определять номенклатуру и состав судовых устройств судовых устройств и систем в зависимости от типа и назначения судна; - производить необходимые гидродинамические, тепловые и прочностные расчеты судовых устройств и систем. *Владеть:* - навыками в области поиска и анализа информации по современному состоянию судовых устройств и систем; - методическим аппаратом проектирования и конструирования элементов судовых устройств и систем; - знаниями в области экспериментального исследования характеристик судовых устройств и систем.
	Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки	*Знать:* - содержание, методы проектирования, планирования и контроля качества технологических процессов изготовления судостроительной оснастки; *Уметь:* - проектировать прогрессивные технологические процессы изготовления судостроительной оснастки; - выполнять обоснование выбора метода изготовления судостроительной оснастки. *Владеть:* - методами технического контроля качества выполнения технологических операций при изготовлении элементов технологического оснащения

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен разрабатывать, внедрять и актуализировать технологическую, конструкторскую и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление судовых конструкций и изделий; ПК-2: Способен планировать, координировать и осуществлять контроль строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ.	Конструкция корпуса и прочность судов	*Знать:* - современные подходы в определении внешних сил, действующих на судно в различных условиях его эксплуатации; - принципы и методы расчета и проектирования элементов, составляющих корпус, их взаимодействие и роль в обеспечении прочности, жесткости и устойчивости; - расчетные схемы, материал для связей корпуса судна; - методы экспериментальных исследований по определению характеристик прочности объектов морской техники; *Уметь:* - определять, в том числе с использованием компьютерных средств, основные параметры конструкций судового корпуса; -применять теоретические знания для проектирования судовых конструкций, для оценки их технического состояния в процессе эксплуатации; - выбирать материалы для корпусных конструкций и системы набора перекрытий; - другие нормативные документы; составлять расчетные схемы, определять внутренние усилия и напряжения; *Владеть:* - навыками, в том числе с использованием информационных технологий, изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки конструкции корпуса с обеспечением норм прочности судов; - методами проектирования и конструирования судовых конструкций и деталей технических систем; - методами оценки технического состояния конструкций; - методикой расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, а также методикой расчета деформаций и перемещений.
	Технологии ремонта корпусов судов	*Знать:* - виды и причины возникновения дефектов судовых корпусных конструкций, имеющих место при эксплуатации судов;

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- организацию производства на судоремонтных предприятиях; - средства технологического обеспечения судоремонтного предприятия; - методические основы по оценке технического состояния судна; - методы ремонта корпусных конструкций; - нормативную документацию по проведению работ по восстановлению или модернизации судна; - систему управления качеством в судоремонте. *Уметь:* - разрабатывать прогрессивные технологические процессы на ремонт судовых корпусных конструкций; - разрабатывать мероприятия по уменьшению, компенсации и устранению погрешностей ремонта судовых корпусных конструкций. *Владеть:* - навыками выбора методов, средств и аппаратуры для проведения дефектации судовых корпусных конструкций
ПК-1: Способен разрабатывать, внедрять и актуализировать технологическую, конструкторскую и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление судовых конструкций и изделий; ПК-2: Способен планировать, координировать и осуществлять контроль строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ.	Проектирование цехов и участков цехов	*Знать:* - оборудование основных и вспомогательных цехов верфи; - стапельные места и спусковые сооружения; -технико-экономические показатели основных цехов верфи. *Уметь:* - определять продолжительность изготовления конструкций и судна в целом; - рассчитывать необходимые производственные площади, определять количество работающих и выполнять компоновку цехов. *Владеть:* - навыками подбора оборудования цехов верфи.
	Нормирование работ в судостроении и судоремонте	*Знать:* - обозначения сварных швов; - последовательность технологических операций для изготовления листовой/профильной детали, для изготовления секции, блока, формирования корпуса судна, для вскрытия технологического выреза, для выполнения сварочных работ.

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		Уметь: - пользоваться нормативными документами для составления ТНК; - читать чертежи корпусных конструкций. *Владеть:* - алгоритмом оценки трудоемкости изготовления корпусных конструкций.
ПК-1: Способен разрабатывать, внедрять и актуализировать технологическую, конструкторскую и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление судовых конструкций и изделий; ПК-2: Способен планировать, координировать и осуществлять контроль строительства (ремонта) корабля (судна) по двум и более взаимосвязанным направлениям работ.	Экономика судостроения	*Знать:* - основные термины и определения теории экономической эффективности; - условия существования и содержание технико-экономического обоснования создания новой техники и проектов развития; - действующие нормативные и методические документы по выполнению расчетов технико-экономического обоснования. *Уметь:* - выбирать и использовать методы экономического анализа; - применять современные информационные технологии, системы обработки данных результатов экономических расчетов с учетом особенностей судостроения и судоремонта; - обоснованно делать выбор показателей, используемых в качестве критерия экономической эффективности; - обеспечивать условия сопоставимости результатов расчетов экономических показателей; - выполнять расчеты экономических показателей эффективности новых судов и других технических средств освоения океана; - готовить обоснованные выводы по результатам технико-экономического обоснования. *Владеть:* - навыками аналитической работы; - навыками формулирования целей проекта и его описательной модели; - навыками выполнения расчетов показателей экономической эффективности проектов создания новой техники и проектов развития судостроительных и судоремонтных предприятий.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Профессиональный модуль 5 относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и включает в себя три основные дисциплины и Блок ПСЗ "Янтарь", состоящий из пяти дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 28 зачетных единиц (з.е.), т.е. 1008 академических часов (756 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	**Семестр**	**Форма контроля**	**з.е.**	**Акад. часов**	**Контактная работа**					**СРС**	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Судовые устройства и системы	7	РГР,Э	5	180	32	-	32	8	2,25	71	34,75
Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки	7	З	3	108	32	-	-	3	0,15	72,85	-
Конструкция корпуса и прочность судов	7	РГР,Э	5	180	32	-	32	6	2,25	73	34,75
Блок ПСЗ "Янтарь":											
Технологии ремонта корпусов судов	-	-	*3*	*108*	-	-	*48*	*5*	-	*55*	-
Проектирование цехов и участков цехов	-	-	*3*	*108*	-	-	*48*	*5*	-	*55*	-
Нормирование работ в судостроении и судоремонте	-	-	*2*	*72*	-	-	*32*	*3*	-	*37*	-
Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки	-	-	*2*	*72*	-	-	*32*	*3*	-	*37*	-
Экономика судостроения	-	-	*3*	*108*	-	-	*32*	*3*	-	*73*	-
Курсовой проект по блоку	*7*	*КП*	*1*	*36*	-	-	-	-	*4*	*32*	-
Экзамен по блоку	*7*	*Э*	*1*	*36*	-	-	-	-	*1,25*	-	*34,75*
Итого по модулю:			**28**	**1008**	**96**	**-**	**256**	**36**	**9,9**	**505,85**	**104,25**

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	**Основная литература**	**Дополнительная литература**
Судовые устройства и системы	1. Двойченко, Ю. А. Основы проектирования общесудовых систем : учебное пособие / Ю. А. Двойченко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 284 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726964 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2183-6. – Текст : электронный. 2. Яковлев, С. Г. Судовые устройства : учебное пособие : [16+] / С. Г. Яковлев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. – 368 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726980 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-2529-2. – Текст : электронный.	1. Яковлев, С. Г. Судовые системы : учебное пособие : [16+] / С. Г. Яковлев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726978 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1381-7. – Текст : электронный. 2. Лебедева, Е. Г. Судовые системы : учебное пособие : [16+] / Е. Г. Лебедева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 168 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726979 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1498-2. – Текст : электронный.
Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки	1. Бурмистров, Е. Г. Основы технологии судостроения: учебник / Е. Г. Бурмистров. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 364 с. 2. Мандров, Б. И. Технологическая оснастка и механическое оборудование сварочного производства : учебное пособие : [16+] / Б. И. Мандров, А. А. Попова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 208 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL:	1. Шайдуллин, М. Г. Технология изготовления судовых корпусных конструкций : учебное пособие / М. Г. Шайдуллин, П. Л. Спехов, Н. М. Семенова. — Нижний Новгород : НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2019. — 93 с. — ISBN 978-5-502-01159-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151384 (дата обращения: 15.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Антоненко, С. В. Технология судостроения : сооружения для подъема и спуска судов при постройке и ремонте : учебное пособие : [16+] / С. В. Антоненко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726987 (дата обращения:

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726742 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр.: с. 190-191. – ISBN 978-5-9729-0868-4. – Текст : электронный. 3. Евгеньева, Е. А. Технологическая оснастка в машиностроении : учебное пособие : [16+] / Е. А. Евгеньева, С. И. Дмитриев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 156 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726293 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1964-2. – Текст : электронный.	15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1394-7. – Текст : электронный.
Конструкция корпуса и прочность судов	1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для вузов / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с	1. Черноглазова, А. В. Судостроительные материалы : учебное пособие / А. В. Черноглазова, А. В. Беляев. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2024. — 264 с. — ISBN 978-5-7579-2501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/453269 (дата обращения: 15.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Технологии ремонта корпусов судов	1. Власов, С. В. Технология судостроения : технологические правила сборки и ремонта корпусных конструкций : учебное пособие : [16+] / С. В. Власов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726988 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1331-2. – Текст : электронный.	1. Мензилова, М. Г. Технология технического обслуживания и ремонта морской (речной) техники : учебное пособие / М. Г. Мензилова, С. Н. Иванчик, В. И. Кузьмин. — Новосибирск : СГУВТ, 2022. — 211 с. — ISBN 978-5-8119-0923-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/491450 (дата обращения: 15.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Антоненко, С. В. Технология судостроения : сооружения для подъема и спуска судов при постройке и ремонте : учебное пособие : [16+] / С. В. Антоненко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726987 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1394-7. – Текст : электронный.

Наименование дисциплин	**Основная литература**	**Дополнительная литература**
Проектирование цехов и участков цехов	1. Власов, С. В. Технология судостроения : организация судостроительного производства : учебное пособие : [16+] / С. В. Власов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 176 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726984 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1202-5. – Текст : электронный. 2. Антоненко, С. В. Технология судостроения : сооружения для подъема и спуска судов при постройке и ремонте : учебное пособие : [16+] / С. В. Антоненко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726987 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1394-7. – Текст : электронный.	1. Бурмистров, Е. Г. Основы технологии судостроения : учебник : [16+] / Е. Г. Бурмистров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 364 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726965 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр.: с. 344-351. – ISBN 978-5-9729-1542-2. – Текст : электронный. 2. Бурмистров, Е. Г. Организация подготовки производства на судостроительном предприятии : учебное пособие для вузов / Е. Г. Бурмистров, Т. А. Михеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 168 с. — ISBN 978-5-507-51229-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508370 (дата обращения: 15.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Нормирование работ в судостроении и судоремонте	1. Бурмистров, Е. Г. Организация подготовки производства на судостроительном предприятии : учебное пособие для вузов / Е. Г. Бурмистров, Т. А. Михеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 168 с. — ISBN 978-5-507-51229-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508370 (дата обращения: 15.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1. Бурмистров, Е. Г. Основы технологии судостроения : учебник : [16+] / Е. Г. Бурмистров. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. – 364 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726965 (дата обращения: 15.10.2026). – Библиогр.: с. 344-351. – ISBN 978-5-9729-1542-2. – Текст : электронный.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Экономика судостроения	1. Балашова Е.С. Экономика судостроения: Учебник для ВУЗов.- Москва: Издательство Юрайт.-2025.-277с.	1. Марголин А.М. Экономическая оценка инвестиционных проектов: Учебник для ВУЗов/ Москва: Экономика, 2018.- 334 с. ISBN 978 – 5 – 282- 03516-2 2. Власов, С. В. Технология судостроения : оценка затрат в блочном методе постройки корпусов морских объектов : учебное пособие : [16+] / С. В. Власов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=726985 (дата обращения: 24.07.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-1332-9. – Текст : электронный.

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Судовые устройства и системы	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. НД № 2-020101-174 Правила классификации и постройки морских судов. Часть III. «Устройства, оборудование и снабжение», 2026. – 193 с. 2. НД № 2-020101-174 Правила классификации и постройки морских судов. Часть VIII. «Системы и трубопроводы», 2026. – 291 с.
Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. Лукьянова, О. О. Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по направлению подгот. 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры / О. О. Лукьянова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 33 с. 2. ГОСТ Р 71123-2023 Технологическая подготовка производства судостроительной верфи. Термины и определения. 3. РД5.0379-1983 Технологические документы судостроительной верфи. Правила оформления документов на технологическую оснастку для постройки судов. 4. ГОСТ Р 58752-2019 Средства подмащивания. Общие технические условия. 5. Инструкция 743.4131-001-86 Оснастка для постройки корпусов судов. Нормирование материалов.

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		6. МЛТИ-700-2796-90 Специальная оснастка для постройки гражданских судов. Трудовые затраты и определение себестоимости изготовления.
Конструкция корпуса и прочность судов	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. Якута, И. В. Конструкция корпуса и прочность судов: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по направлению подгот. 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры / И. В. Якута. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 30 с. 2. НД № 2-020101-174 Правила классификации и постройки морских судов. Часть II. «Корпус», 2026. – 335 с. 3. Лочехина, Н. С. Проектирование конструкций корпуса судна : учебно-методическое пособие / Н. С. Лочехина. — Архангельск : САФУ, 2022. — 95 с.
Технологии ремонта корпусов судов	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. Шевердяев, А. С. Технология ремонта корпусов судов: учеб.-метод. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по направлению подгот. 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры / А. С. Шевердяев, Н. Л. Великанов. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – 27 с. 2. НД № 2-020101-174 Правила классификации и постройки морских судов. Часть XIV. «Сварка», 2026. – 204 с.
Проектирование цехов и участков цехов	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. ОСТ5Р.0241-2010 Система стандартов безопасности труда. Безопасность труда при строительстве и ремонте судов. Основные положения.
Нормирование работ в судостроении и судоремонте	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. ГОСТ Р 71123-2023 Технологическая подготовка производства судостроительной верфи. Термины и определения. 2. Приказ Министерства Промышленности и Торговли Российской Федерации № 958 от 23 марта 2023 «Об утверждении нормативов трудоёмкости строительства судов». 3. ГЛКИ-0303-361-91 Укрупненные нормативы времени единичное и мелкосерийное производство. 4. Укрупненные нормативы времени «Формирование корпуса судна на построечном месте», 1992. – 45 с.

Наименование дисциплин	**Периодические издания**	**Учебно-методические пособия, нормативная литература**
		5. ЛГКИ-3401-181-89 Испытание корпусных конструкций на непроницаемость и герметичность, 1989. – 56 с. 6. ОСТ1.41010-72 Нормативы расхода пруткового металлопроката и толстостенных труб при изготовлении деталей механической обработкой.
Экономика судостроения	«Известия КГТУ» «Вестник молодёжной науки» Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. Иванов А.В. Экономика фирмы (предприятия): Учебно-методическое пособие по освоению дисциплины обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 26.03.02. Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.- Издательство КГТУ.- 2021-67 с.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - https://stepik.org

Образовательная платформа - https://openedu.ru/

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. Судовые устройства и системы:

- Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/
- Электронная библиотечная система https://book.ru/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам: https://elementy.ru/catalog/8602/Edinoe_okno_dostupa_k_obrazovatelnym_resursam_window_edu_ru

2. Технологические процессы изготовления и размещения судостроительной оснастки:

- Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/
- Электронная библиотечная система: https://book.ru/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам: https://elementy.ru/catalog/8602/Edinoe_okno_dostupa_k_obrazovatelnym_resursam_window_edu_ru

3. Конструкция корпуса и прочность судов:

- Библиотека КГТУ: www.klgtu.ru/ru/library
- Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/

4. Технологии ремонта корпусов судов:

- Российский морской регистр судоходства: http://www.rs-head.spb.ru/ru/

- Википедия – свободная энциклопедия: http://ru.wikipedia.org

5. Проектирование цехов и участков цехов:

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info

Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/

6. Нормирование работ в судостроении и судоремонте:

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info

Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/

7. Экономика судостроения:

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info

Научная электронная библиотека Elibrary.ru: https://elibrary.ru/

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы,

определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе профессионального модуля (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Профессиональный модуль 5» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 – Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Технология и организация судостроения и судоремонта».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Научно-образовательного центра судостроения, морской инфраструктуры и техники (протокол № 12 от 18.05.2026).

Директор НОЦ СМИТ  Е.А. Чуреев

Директор института  И.С. Александров