



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

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности  
**26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ**

Специализация программы  
**«ПРОМЫСЛОВОЕ СУДОВОЖДЕНИЕ»**

ИНСТИТУТ

Морской институт

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Судовождения и безопасности мореплавания

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

1.1 Целью освоения Инженерно-технического модуля является:

- теоретическая подготовка специалистов специальности 26.05.05 «Судовождение» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Международной конвенции ПДНВ-78/95 с поправками (разделы А–II/1), умеющего использовать эти знания для профессиональных навыков в области задач инженерной графики, чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам, электрическим схемам, использование и создание элементов компьютерной графики, создание правильных геометрических и реалистичных изображений на экране компьютера;

- получение основ общетехнической подготовки курсанта (студента), а также приобретение знаний, умений и навыков в области механики, необходимых для последующего изучения специальных дисциплин.

- теоретическая подготовка инженеров по специальности 26.05.05 «Судовождение» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Международной конвенцией ПДНВ-78/95 с поправками (раздел А-II/1). Дать общее представление о конструкционных материалах (КМ) и промышленных технологиях, их получения и обработки, о существующих методах и возможностях оценки и формирования свойств материалов, поведении материалов в эксплуатации, об актуальных проблемах в эксплуатации, об актуальных проблемах в области материалов и технологий и технико-экономических аспектах использования тех или иных КМ в судостроении;

- формирование знаний об основах электротехники, электроники, процессах и явлениях, протекающих в электрических и электромагнитных цепях; изучить основные процессы, происходящие в электрических цепях, принципы работы электроэлементов, электрических машин, источников и преобразователей электрической энергии; приобретение умений работы с электрическими цепями, электроизмерительными приборами;

- подготовка всесторонне развитого высококвалифицированного специалиста, инженера, умеющего принимать самостоятельные решения;

- формирование у обучающихся компетентности в соответствии с разделами А-II/1 (уровень эксплуатации) и А-II/2 (уровень управления) Кодекса ПДНВ с учетом содержания модельных курсов ИМО 7.01. «Master and Chief Mate», 7.03. «Officer in Charge of a Navigational Watch», способности уверенно ориентироваться в вопросах устройства современных транспортных и рыболовных судов и в соответствующей терминологии, в таких вопросах теории судна как плавучесть, остойчивость, непотопляемость, мореходность; выполнять расчёты, связанные с обеспечением безопасности мореплавания;

- формирование у будущих выпускников представления о принципах анализа и синтеза научной информации, необходимой для достижения поставленной цели научного проекта, знаний объема компетентности, необходимой для получения квалификации инженера-исследователя, наличие которых у выпускника требуется ФГОС ВО.

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
<p>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>Инженерная компьютерная графика</p>	<p><u>Знать</u>: основы начертательной геометрии, проекционного черчения, составления развёрток-шаблонов геометрических тел, машиностроительного черчения, проектирования ДМ, чтения сборочных чертежей;  <u>Уметь</u>: применять в работе основы начертательной геометрии, проекционного черчения, составления развёрток-шаблонов геометрических тел, машиностроительного черчения, проектирования ДМ, чтения сборочных чертежей;  <u>Владеть</u>: навыками работы – начертательной геометрии, проекционного черчения, составления развёрток-шаблонов геометрических тел, машиностроительного черчения, проектирования ДМ, чтения сборочных чертежей.</p>
<p>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>Механика</p>	<p><u>Знать</u>: основные понятия и законы механики и важнейшие следствия из них; основные модели механики и границы применимости ее моделей; основные аналитические и численные методы исследования механических систем, а также иметь представление о междисциплинарных связях механики с другими физико-математическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами и возможностях моделирования задач механики;  <u>Уметь</u>: применять основные законы механики и важнейшие следствия из них; обоснованно формализовать реальную конструкцию в соответствующую расчетную схему и применять полученные знания для решения конкретных задач механики;  <u>Владеть</u>: понятийным аппаратом механики; навыка-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		ми применения основных законов механики, навыками составления математических моделей практических задач, применяемых в исследовании конкретных механических объектов.
ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Материаловедение и технология конструкционных материалов	<p><u>Знать:</u> теоретические основы материаловедения, в том числе, основы теории сплавов, сплавов на основе железа, теорию и технологию термической, термомеханической, химико-термической обработки материалов; основы литейного производства; обработки металлов давлением, резанием и сваркой;</p> <p><u>Уметь:</u> осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выполнять требования нормативно-технических документов, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда за состоянием и эксплуатацией оборудования, а также производить несложный ремонт транспортного оборудования;</p> <p><u>Владеть:</u> технологией долговременной, рациональной, безопасной и экономичной, эффективной, надежной и безопасной эксплуатации оборудования, его использования и обслуживания, а также технологией обработки металлов резанием и сваркой.</p>
ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	Общая электротехника и электроника	<p><u>Знать:</u> процесс распределения, преобразования и использования электроэнергии; законы Ома, первый и второй законы Кирхгофа, закон полного тока, закон электромагнитно индукции, закон Ампера; устройство и принцип действия контакторов, трансформаторов, генераторов и электродвигателей;</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p><u>Уметь</u>: применять перечисленные выше законы при анализе электрических цепей, при изучении работы контакторов, трансформаторов, синхронных генераторов, асинхронных электродвигателей; читать электрические и электронные схемы;</p> <p><u>Владеть</u>: навыками применения указанных выше законов при анализе судовых систем управления, включающих трехфазные электродвигатели с фазным и короткозамкнутым ротором, генераторы, трансформаторы; навыками оценки состояния электрооборудования и восстановления его работоспособности; навыками управления основными электротехническими механизмами</p>
<p>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте</p>	<p><u>Знать</u>: фундаментальные (базовые) понятия, необходимые для осуществления поиска, анализа и синтеза информации;</p> <p><u>Уметь</u>: выбирать, оценивать и систематизировать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><u>Владеть</u>: навыками работы с измерительными приборами и инструментами с целью оценки результата измерения с возможной степенью точности</p>
<p>ПК-2: Способен выполнять функцию «Обработка и размещение грузов на уровне эксплуатации»;</p> <p>ПК-3: Способен выполнять функцию</p>	<p>Теория и устройство судна</p>	<p><u>Знать</u>: - международные и национальные правила, отраслевые нормы и стандарты сохранной перевозки грузов; классификацию грузов, правила упаковки и маркировки грузов; влияние груза, включая тяжеловесные грузы, на мореходность и остойчивость судна;</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>«Управление операциями судна и работа о людях на судне на уровне эксплуатации»;</p> <p>ПК-7: Способен приобретать и развивать собственный профессиональный потенциал для осуществления профессиональной деятельности (выполнения функций судоводителя) на уровне управления.</p>		<p>методы безопасной обработки, размещения и крепления грузов на судне, включая навалочные грузы, а также опасные и вредные грузы; влияние грузов на безопасность человеческой жизни и судна; общие требования к грузовому плану; общие характеристики судна и нормируемые характеристики посадки, устойчивости и прочности корпуса судна; методики расчета и измерения характеристик посадки, устойчивости и прочности корпуса судна по фактической загрузке; правила ведения грузовых документов на судне; технические условия размещения груза на судах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы применения информации об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграмм и устройств для расчета напряжений в корпусе; основных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии; основ водонепроницаемости; конструкция судна; основных конструктивных элементы судна и правильных названия их различных частей;</li> <li>- международные правила, кодексы и стандарты, а также национальные правила, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов; международные рекомендации, касающиеся устойчивости судна; правила погрузки и балластировки для удержания напряжений в корпусе в</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>приемлемых пределах; эксплуатационные и конструктивные ограничения навалочных судов, ограничения с точки зрения прочности важнейших конструктивных элементов навалочного судна; влияние груза и грузовых операций на посадку и остойчивость; общие сведения о танкерах и операциях на танкерах; основные принципы устройства судна, теории судна, факторы, влияющие на посадку и остойчивость, а также меры, необходимые для обеспечения безопасной посадки и остойчивости; влияние повреждения и последующего затопления какого-либо отсека на посадку и остойчивость судна, а также контрмер, подлежащих принятию;</p> <p>международные и национальные правила, отраслевые нормы и стандарты безопасной перевозки опасных грузов.</p> <p><i>Уметь:</i> - обеспечивать выполнение грузового плана судна; читать маркировку грузов, оценивать целостность упаковки; проводить на судне мониторинг безопасной погрузки, крепления груза и его выгрузки; контролировать техническое состояние судовых грузовых систем; контролировать количество выгруженного или погруженного груза по осадкам судна во время грузовых операций в порту; осуществлять измерение посадки судна и расчет остойчивости и прочности корпуса судна по фактической загрузке и</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>их изменений в рейсе; рассчитывать метацентрическую высоту и строить диаграммы статической и динамической остойчивости судна; проводить работу по подготовке судна к приему и размещению груза; контролировать остойчивость судна в рейсе различными способами; оценивать безопасное состояние судна по диаграммам контроля остойчивости и прочности; обеспечивать сохранную перевозку и состояние грузов на различных типах судов; контролировать состояние грузовых помещений судна, крышек люков и балластных танков во время грузовых операций; составлять сообщение о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях судна, на крышках люков и в балластных танках;</p> <p>- анализировать результаты проверки эффективности судовой системы управления безопасностью и готовить предложения по ее пересмотру; проводить процедуры подготовки судна и судовых технических систем и средств по своему заведованию к проверкам и контрольным мероприятиям; проводить оценку рисков выполняемых работ в соответствии с требованиями системы управления безопасностью; анализировать результаты проверки эффективности системы управления безопасностью и готовить предложения по ее пересмотру; проверять действующие устройства и оборудование судна в пределах своего заведования,</p>

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями</b>
		<p>а также проводить плановые проверки судовых устройств и оборудования, которые не используются постоянно; выполнять процедуры подготовки судна и судовых технических систем и средств по своему заведованию к проверкам и контрольным мероприятиям;</p> <p>- применять соответствующие международные правила, кодексы и стандарты, касающиеся безопасной обработки, размещения, крепления и транспортировки грузов; организовывать размещение и крепление грузов на судне; использовать диаграммы устойчивости и дифферента, устройства для расчета напряжений в корпусе, включая автоматическое оборудование, использующее базу данных; применять правила погрузки и балластировки судна для удержания напряжений в корпусе судна в установленных пределах; использовать все судовые данные, относящиеся к погрузке, обеспечению сохранности и выгрузке грузов, включая навалочные грузы; устанавливать процедуры безопасной обработки опасных и навалочных грузов на судне согласно положениям международных стандартов и норм с учетом применимых рекомендаций; применять основные принципы установления эффективного общения и улучшения рабочих взаимоотношений между персоналом судна и терминала; использовать полученные значения изгибающих</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>моментов и перерезывающих сил при погрузке навалочного судна; избегать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и неправильная обработка груза; обеспечивать предотвращение возникновения и надежное обнаружение дефектов и повреждений в грузовых помещениях, крышках люков и балластных танках судна.</p> <p><i>Владеть:</i> - методами безопасной обработки, размещения и крепления грузов на судне; навыками составления грузового плана; методиками расчета и измерения характеристик посадки, остойчивости и прочности корпуса судна по фактической загрузке; навыками ведения грузовых документов на судне; навыками выявления причин возникновения повреждений и дефектов, уменьшения скоростей коррозионных разрушений судовых корпусных конструкций; методиками проведения оценки повреждений и дефектов корпуса судна, возникающих в результате погрузочно-разгрузочных операций, коррозии и тяжелых погодных условий; основными принципами определения технического состояния, организации и управления системой технического обслуживания и ремонта;</p> <p>- методиками проверки эффективности судовой системы управления безопасностью; навыками проведения процедур подготовки судна и судовых технических систем и средств к проверкам и контрольным мероприятиям; навыками проверки действующих устройств и оборудование судна; методами подготов-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>ки судна и судовых технических систем и средств по своему заведованию к проверкам и контрольным мероприятиям;</p> <p>- навыками расчета элементов посадки и остойчивости судна в неповрежденном и аварийном состояниях; методами исследования и расчетной оценки мореходных качеств судов в различных условиях плавания; использования диаграммы остойчивости и дифферента, устройства для расчета напряжений в корпусе; методами безопасной обработки опасных и навалочных грузов на судне согласно положениям международных стандартов и норм с учетом применимых рекомендаций; методиками определения изгибающих моментов и перерезывающих сил; обнаружения дефектов и повреждений в грузовых помещениях, крышках люков и балластных танках судна.</p>
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p><u>Знать:</u> - современные способы представления результатов исследования; требования к оформлению отчета о НИР;</p> <p>- понятие проекта, современную технологию осуществления проектной деятельности; общие принципы проведения испытаний судового оборудования; методики оценки параметров законов распределения случайных величин по опытным данным; научно-технические проблемы в области эксплуатации судов и морского рыболовства; структуру научного знания, методы научного исследования, а также функции научных теорий и законов для проведения анализа и</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>формирования рейтинга потенциальных опасностей при решении проблемы; отечественные и международные стандарты, а также другую нормативную документацию в области водного транспорта.</p> <p><u>Уметь</u>: - оценивать полученные результаты и формулировать рекомендации на их основе;</p> <p>- применять организационный инструментарий управления проектом; определять цели проекта; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта, учитывая действующие правовые нормы и известные условия, ресурсы и ограничения; планировать экспериментальные исследования для оценки эксплуатационных показателей судового оборудования и элементов судовых конструкций; самостоятельно приобретать знания в области эксплуатации судов, ориентируясь в различных источниках информации.</p> <p><u>Владеть</u>: - навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта; навыками подготовки научных материалов к опубликованию в печати;</p> <p>- навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками применения статистических методов при обработке результатов экспериментальных исследований; навы-</p>

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Дисциплина</b>	<b>Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями</b>
		ками построения регрессионных моделей по результатам испытаний; способностью и готовностью к самостоятельному поиску вариантов решения проблемы с применением различных методов познания для нахождения компромиссных решений.

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

Инженерно-технический модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя семь дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 26 зачетных единицы (з.е.), т.е. 936 академических часа (702 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента); работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по модулю.

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

Таблица 2 - Объем (трудоемкость 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		
Инженерная компьютерная графика	1	Э	3	108	17	34	-	2	1,25	19	34,75
Механика	3	Э, РГР	5	180	28	14	28	7	2,25	66	34,75
Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	З	2	72	14	14	-	2	0,15	41,85	-
Общая электротехника и электроника	4	З, РГР	2	72	30	30	-	2	1,15	8,85	-
Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	4	З	2	72	15	-	15	2	0,15	39,85	-
Теория и устройство судна	1,3,4	З,З, Э, КП	8	288	75	61	-	6	5,55	105,7	34,75
Научно-исследовательская работа	6	З	4	144	18	-	36	5	0,15	84,85	-
<b>Итого по модулю:</b>			<b>26</b>	<b>936</b>	<b>197</b>	<b>153</b>	<b>79</b>	<b>26</b>	<b>10,65</b>	<b>366,1</b>	<b>104,25</b>

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 курсантов (студентов)

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Инженерная компьютерная графика	3	Э, контр.	3	108	2	-	-	4	2	2,75	90,5	6,75
Механика	3	Э, РГР, контр.	5	180	2	6	4	6	2	1,65	151,6	6,75
Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	З, контр.	2	72	-	4	4	-	2	0,65	57,5	3,85
Общая электротехника и электроника	4	З, контр.	2	72	-	4	6	-	2	0,65	55,5	3,85
Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	6	З, контр.	2	72	-	4	-	4	2	0,65	57,5	3,85
Теория и устройство судна	1,3,4	З,З, Э,КП, 3 - контр.	8	288	2	12	14	-	6	8,05	231,5	14,45
Научно-исследовательская работа	В	З	4	144	-	6	-	8	6	0,15	120	3,85
<b>Итого по модулю:</b>			<b>26</b>	<b>936</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>14,55</b>	<b>764,1</b>	<b>43,35</b>

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплин:</i>			
<i>Теория и устройство судна</i>			
КП	2	4	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет курсантам (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 КУРСАНТА (СТУДЕНТА)**

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

<b>Наименование дисциплин</b>	<b>Основная литература</b>	<b>Дополнительная литература</b>
Инженерная компьютерная графика	1. Левицкий, В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник / В.С. Левицкий. - 5-е изд., перераб, и доп. - М.: Высшая школа, 2002. - 429 с.	1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник / А.А. Чекмарев. - 2-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 1998. - 365 с. 2. Боголюбов, С.К. Черчение: учебник / С. К. Боголюбов; авт. Воинов, А.В. - 2-е изд., перераб, и доп. - М.: Высшая школа, 1982. - 304 с. 3. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению [Электронный ресурс]: справочник / В.А. Федоренко, А.И. Шошин; ред. Г.Н. Попова. - 14-е изд., перераб, и доп. - Л.: Машиностроение, 1981. - 416 с. 4. Коваленко, А.В. Как читать чертежи [Электронный ресурс]: практическое пособие / А.В. Коваленко, М.А. Гредитор. - 2-е изд., перераб, и доп. - М.: Машиностроение, 1987. - 88 с.
Механика	1. Степин, П.А. Сопротивление материалов: учебник для студентов технических направлений / П.А. Степин. - 13-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2014. - 320 с.	1. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики: учебник для студентов машиностроительных и приборостроительных специальностей вузов / Н.Н. Никитин. - 6-е изд., перераб, и доп. - М.: Высшая школа, 2003. - 719 с. 2. Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике: учебное пособие для вузов / ред. А.А. Яблонский. - 7-е изд., испр. - М.: Интеграл-Пресс, 2001. - 384 с. 3. Марченко С.И. Теория механизмов и машин: конспект лекций для сдачи экзаменов в технических вузах / С.И. Марченко, Е.П. Марченко, Н.В. Логинова. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. - 256 с. 4. Цвей А.Ю. Лекции по сопротивлению материалов с примерами расчетов [Электронный ресурс]: курс лекций: в 2-х ч. / А.Ю. Цвей; ред. Ю.К. Фетисова; Московский автомобильно-дорожный институт. - 5-е изд. - М.: Изд-во МАДИ. – Ч.1. - 2006. - 179 с. Цвей А. Ю.

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
		5. Лекции по сопротивлению материалов с примерами расчетов [Электронный ресурс]: курс лекций: в 2-х ч. / А. Ю. Цвей; ред. Ю.К. Фетисова; Московский автомобильно-дорожный институт. - 4-е изд. - М.: Изд-во МАДИ. – Ч.2. - 2006. - 77 с. 6. Артоболевский, И.И. Теория механизмов и машин: учебник / И.И. Артоболевский. - 4-е изд., перераб, и доп. - М.: Наука, 1988. - 640 с.
Материаловедение и технология конструкционных материалов	1. Материаловедение и технология металлов: учебник / Г.П. Фетисов [и др.]; ред. Г.П. Фетисов. - 2-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2002. - 638 с.	1. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие для подготовки бакалавров технических направлений / А.И. Батышев [и др.]; ред.: А.И. Батышев, А.А. Смолькин. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 288 с. 2. Материаловедение для транспортного машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Автомобили и автомобильное хозяйство» и «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (Автомобильный транспорт)» направления подготовки «Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования» и по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» / Э.Р. Галимов [и др.]. - СПб.: Лань, 2013. - 448 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/30195/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/30195/#1</a> 3. Дриц, М.Е. Технология конструкционных материалов и материаловедение: учебник для студентов немашиностроительных специальностей вузов / М.Е. Дриц, М.А. Москалев. - М.: Высшая школа, 1990. - 447 с. 4. Двоглазов, Г.А. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник / Г. А. Двоглазов; БГАРФ. - Калининград: Издательство БГАРФ. - Ч.1: Конструкционные материалы судовых технических систем. -

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Общая электротехника и электроника	1. Новожилов, О.П. Электротехника и электроника: учебник для бакалавров и студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки 230100 (654600) "Информатика и вычислительная техника" / О.П. Новожилов; МГИУ. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 656 с.	1998. - 534 с. 1. Белов О.А., Электротехника и электроника на судах рыбопромыслового флота: учебное пособие для студентов и курсантов, обучающихся по специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / О.А. Белов, А.И. Парфенкин. - М.: Моркнига, 2017. - 344 с. 2. Маркелов С.Н. Электротехника и электроника: учебное пособие для студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Энергетика", "Электротехника", "Электроснабжение", "Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики" / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. - М.: Форум; [Б. м.]: ИНФРА-М, 2014. - 272 с. 3. Кузовкин, В.А. Электротехника и электроника: учебник для академического бакалавриата / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов; Московский государственный технологический университет. - М.: Юрайт, 2014. - 431 с. 4. Березкина, Т.Ф. Задачник по общей электротехнике с основами электроники: учебное пособие / Т.Ф. Березкина, Н.Г. Гусев, В.В. Масленников. - 3-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 1998. - 380 с. 5. Павликов С.А. Общая электротехника: учебное пособие для курсантов и студентов специальностей 180403 "Эксплуатация судовых энергетических установок", 190600 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" 2 и 3 курсов / С.А. Павликов; БГАРФ. - Кали-

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
		нинград: Издательство БГАРФ, 2012. - 150 с. 6. Данилов, И.А. Общая электротехника с основами электроники: учебное пособие / И.А. Данилов, П.М. Иванов. - 5-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2004. - 752 с. 7. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник для вузов / М.В. Немцов. - М.: Изд-во МЭИ, 2003. - 616 с.
Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	1. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / В.Н. Кайнова [и др.]. - СПб.: Лань, 2015. - 368 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/61361/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/61361/#1</a>	1. Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 2-е изд., перераб, и доп. - М.: Юрайт: ИД Юрайт, 2013. - 838 с. 2. Сергеев А.Г. Сертификация: учебное пособие для вузов / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. - М.: Логос, 2000. - 248 с. 3. Сергеев, А.Г. Метрология: учебное пособие для студентов вузов / А.Г. Сергеев, В.В. Крохин. - М.: Логос, 2001. - 408 с. 4. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник / Г.Д. Крылова. - 2-е изд., перераб, и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. - 711 с.
Теория и устройство судна	1. Данилов А.Т., Середохо В.А. Современное морское судно: Учебник / А.Т. Данилов, В.А.Середохо. – СПб.: Судостроение, 2011.– 448 с.: ил. 2. Жинкин В.Б. Теория и устройство корабля [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Б. Жинкин. – СПб.: Судостроение, 2002. – 3-е изд., стер. – 335 с.: рис., схемы. – Режим доступа: <a href="http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/">http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/</a> . 3. Статика корабля: Учебное пособие / Р.В. Борисов, В.В. Луговский, Б.М. Мирохин, В.В.Рождественский. – СПб.: Судостроение, 2005. – 256 с., ил. 4. Москаленко М. А., Друзь И. Б., Москаленко А.	1. Маков Ю.Л. Остойчивость... Что это такое? (Диалоги с капитаном). – СПб.: Судостроение, 2005. – 320 с., ил. 2. Новиков А.И. Оценка посадки, остойчивости и прочности судна в процессе эксплуатации. – учебное пособие. Севастополь, 2005. 3. Задачник по теории, устройству судов и движителям [Электронный ресурс] / Друзь Б.И., Магула В.Э., Огай А.О. и др. Учебное пособие – Л.: Судостроение, 1986. – 240 с.: рис., схемы, табл. – Режим доступа: <a href="http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/">http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/</a>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>Д. Устройство и оборудование транспортных средств. – Учебник для вузов. СПб.;М.; Краснодар: Лань, 2013.</p> <p>5. Кулагин В.Д. Теория и устройство промышленных судов. [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Кулагин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Л.: Судостроение, 1986. – 392 с.: рис., табл., граф. – Режим доступа: <a href="http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronni-kataiog/">http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronni-kataiog/</a></p>	
<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>1. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 103 с.</p> <p>2. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) .учебное пособие, — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 298 с.</p>	<p>1. Сербулов А.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие для проведения самостоятельной работы студентами магистерской подгот. эконом. направлений всех форм обучения / А.В. Сербулов; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. - 149 с.</p> <p>2. Баранов, А.П. Основы научных исследований: учебник для курсантов (студентов) вузов, обучающихся по специальности 26.06.07 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" / А.П. Баранов; ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова. - СПб.: Издательство ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. - 104 с</p>

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
<p>Инженерная компьютерная графика</p>	<p>«Судостроение», «Двигателестроение», «Прикладная геометрия, инженерная графика и компьютерный дизайн»</p>	<p>1. Начертательная геометрия и черчение [Электронный ресурс]: методические указания и контрольные задания для студентов-заочников инженерно-технических спец. вузов / С.А. Фролов [и др.]. - М.: Высш. шк., 1982. - 87 с.</p> <p>2. Жданович, С.А. Аксонометрические проекции [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>графических работ для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения / С.А. Жданович; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 31 с.</p> <p>3. Жданович, С.А. Резьбовые изделия [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению задания "Резьбовые изделия" для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения / С.А. Жданович; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - 2-е изд., перераб, и доп. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2019. - 21 с.</p> <p>4. Жданович, С.А. Соединения разъемные и неразъемные [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению заданий "Соединение болтовое" и "Соединения" для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения / С.А. Жданович; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - 2-е изд., перераб, и доп. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2019. - 23 с.</p>
Механика	«Судостроение», «Двигателестроение»	<p>1. Топчий, Б.Е. Лабораторный практикум и методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Теоретическая механика «для курсантов и студентов инженерных специальностей/ Б. Е. Топчий -3-е изд., исправл. И доп. - Калининград: Изд-во БГА РФ, 2019. - 61 с.</p> <p>2. Короткая, Е.И., Топчий, Б.Е. Механика. Сборник заданий для РГР и курсовой работы и методические указания по дисциплине «Механика»: Методические указания. / Е.И. Короткая, Б. Е. Топчий - Калининград: Изд-во БГА РФ, 2017. - 51 с.</p> <p>3. Примеры и решения типовых заданий РГР и курсовой работы представлены в пособии: Короткая, Е.И., Топчий, Б.Е. Механика. Примеры и решения РГР и курсовой работы и методические указания по их выполнению по дисциплине</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>плине «Механика»: Методические указания. / Е.И. Короткая, Б. Е. Топчий - Калининград: Изд-во БГА РФ, 2017. – 68с.</p> <p>4. Короткая, Е.И., Топчий, Б.Е. Механика. Сборник заданий для РГР и курсовой работы и методические указания по дисциплине «Механика»: Методические указания. / Е.И. Короткая, Б. Е. Топчий - Калининград: Изд-во БГА РФ, 2017. - 51 с.</p> <p>5. Топчий Б.Е. Приближенные методы определения частот колебаний механических систем с одной степенью свободы [Электронный ресурс]: методические указания по дисциплине "Теоретическая механика" для курсантов и студентов инженерных специальностей всех форм обучения / Б.Е. Топчий; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. - 62 с.</p> <p>6. Топчий, Б.Е. Шарико-винтовые передачи [Электронный ресурс]: методические указания по дисциплине "Механика" (раздел "Детали машин) для курсантов и студентов инженерных специальностей всех форм обучения / Б.Е. Топчий; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. - 62 с.</p> <p>7. Короткая, Е.И. Механика [Электронный ресурс]: сборник: примеры и решения для РГР и курсовой работы и методические указания по их выполнению по дисциплине "Механика" для курсантов специальностей "Судовождение" и "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования" / Е.И. Короткая, Б.Е. Топчий; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. - 52 с.</p> <p>8. Осняч А.А. Соппротивление материалов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для курсантов и студен-</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		тов всех специальностей и форм обучения / А.А. Осняч; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. - 59 с.
Материаловедение и технология конструкционных материалов	«Судостроение», «Двигателестроение», «Материаловедение»	1. Зеброва, Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения / Е.М. Зеброва; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 97 с. 2. Веревкин, В.И. Технология сварки и пайки [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению лаб. работ для курсантов и студентов младших курсов всех форм обучения техн. специальностей / В.И. Веревкин; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2015. - 142 с. 3. Игушев В.Ф. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: методические указания и контрольные задания для студентов технических специальностей заочной формы обучения / В.Ф. Игушев; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 98 с.
Общая электротехника и электроника	«Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства»	1. Павликов, С.А. Общая электротехника и электроника: методические указания с контрольными заданиями для студентов, обучающихся по профилю 180500 "Управление водными и мультимодальными перевозками" и специальности 180403 "Судовождение" заочной формы обучения / С.А. Павликов; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2014. - 22 с. 2. Павликов, С.А. Общая электротехника и электроника [Электронный ресурс]: методические указания по самосто-

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>ятельной работе для курсантов специальности 26.05.05 "Судовождение" и направления подготовки 26.03.01 "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства" (профиль "Управление водными и мультимодальными перевозками") для курсантов и студентов всех форм обучения / С.А. Павликов; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2017. - 22 с.</p> <p>3. Павликов, С.А. Судовая электроника: методические указания к лабораторным работам для курсантов (студентов) специальности 180403 "Эксплуатация судовых энергетических установок" / С.А. Павликов; БГАРФ. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2009. - 34 с.</p>
Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	«Стандарты и качество»	<p>1. Безсмолова И.В. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов технических специальностей всех форм обучения / И. В. Безсмолова; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. - 66 с.</p> <p>2. Безсмолова, И.В. Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания для выполн. практ. работ для всех спец. / И.В. Безсмолова; БГАРФ. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2003. - 26 с.</p> <p>3. Безсмолова, И.В. Метрология, стандартизация и сертификация: методические указания и контрольные задания для студ. техн. спец. заоч. формы обуч / И.В. Безсмолова; БГАРФ. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2003. - 49 с.</p>
Теория и устройство судна	«Морской флот», «Судовое снабжение и обслуживание», «Рыбное хозяйство», «Морской вестник»,	1. Бугакова Н.Ю., Якута И.В. Теория и устройство судна. Раздел «Устройство судна». [Электронный ресурс]: Учеб-

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
	<p>«Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства»,                      «Судостроение», «Вестник МГТУ», «Вестник АГТУ», «Известия КГТУ», «Морские интеллектуальные системы»</p>	<p>но-методическое пособие по изучению дисциплины, задания и рекомендации по выполнению контрольных работ. – учебное пособие Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. – 199 с. – Режим доступа:  <a href="http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/">http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/</a>.</p> <p>2. Бугакова Н. Ю., Якута И. В. Альбом учебных материалов по курсу «Теория и устройство судна». Раздел «Устройство судна» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для курсантов и студентов Вузов по специальности 26.05.05 «Судовождение» / Калининград: Изд-во БГАРФ, 2018. – 287 с. – Режим доступа:  <a href="http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/">http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/</a>.</p> <p>3. Бугакова Н.Ю., Якута И.В. Теория и устройство судна. Устройство судна: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов высших учебных заведений по специальности 26.05.05 «Судовождение» всех форм обучения. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2023.– 221 с.</p> <p>4. Якута И.В. Теория и устройство судна. Раздел «Теория судна». Часть 1: учебное пособие по самостоятельному изучению дисциплины «Теория и устройство судна» для студентов специальности 26.05.05 «Судовождение». – Калининград: Издательство БГАРФ, 2020. – 159 с.</p> <p>5. Якута И.В. Теория и устройство судна. Раздел «Теория судна». Часть 2: учебное пособие по самостоятельному изучению дисциплины «Теория и устройство судна» для студентов специальности 26.05.05 «Судовождение». – Калининград: Издательство БГАРФ, 2020. – 175 с.</p> <p>6. Якута И.В., Гуральник Б.С. Теория и устройство судна: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине «Теория и устройство судна» для</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>курсантов и студентов высших учебных заведений по специальности 26.05.05 «Судовождение» всех форм обучения. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2021. – 99 с.</p> <p>7. Якута И.В., Гуральник Б.С. Теория и устройство судна: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов высших учебных заведений по специальности 26.05.05 «Судовождение» всех форм обучения. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2021. – 116 с.</p> <p>8. Якута И.В. Теория и устройство судна. Теория судна: учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для курсантов и студентов высших учебных заведений по специальности 26.05.05 «Судовождение» всех форм обучения. – Калининград: Издательство БГАРФ, 2023. – 269 с.</p> <p>9. Якута И.В., Бураковский П.Е. Теория и устройство судна. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов высших учебных заведений по специальностям 26.05.05 «Судовождение» и 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» всех форм обучения (пособие). Калининград: Издательство БГАРФ, 2024. – 205 с.</p> <p>10. Правила классификации и постройки морских судов. Российский морской Регистр судоходства. Часть I-V. [Электронный ресурс]. СПб.: РМРС, 2024 – Режим доступа: <a href="https://rs-class.org/ru/register/publications/">https://rs-class.org/ru/register/publications/</a>.</p> <p>11. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст) [Текст]. – СПб.: АО "ЦНИИМФ", 2016. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (STCW 1978), as amended (consolidated text): отв. исполн. В.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>Я. Васильев. - Введ. с 28.04.1984 года: с поправками по состоянию на сентябрь 2016 года.</p> <p>12. Международная морская организация (ИМО). Модельный курс ИМО 7.03 "Officer in Charge of a Navigational Watch" раздел 3.2 MAINTAIN THE SEAWORTHINESS OF THE SHIP (3.2.1 SHIP STABILITY; 3.2.2 SHIP CONSTRUCTION).</p>
<p>Научно-исследовательская работа</p>	<p>«Эксплуатация морского транспорта», «Морские вести России», «Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова», «Эксплуатация морского транспорта», «Мир транспорта», «Морские интеллектуальные технологии», «Известия БГАРФ. Психолого-педагогические науки».</p>	<p>1. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.</p> <p>2. Выпускная квалификационная работа: структура и правила оформления. Учебно-методическое пособие. Иванов, Гаевский, Попов, Спинов. Год изд. 2023.</p> <p>3. Букатый В.М. Дипломная работа: учебное пособие / В.М. Букатый; БГАРФ. - 2-е изд., перераб., и доп. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2007. - 120 с.</p>

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения модуля, 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. Инженерная компьютерная графика***

База данных «Единая система конструкторской документации» - <http://eskd.ru/>

База стандартов и нормативов - <http://www.tehlit.ru/list.htm>

#### ***2. Механика***

Научная электронная библиотека Elibrary.ru. – <https://elibrary.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел Образование в области техники и технологий - <http://window.edu.ru>

#### ***3. Материаловедение и технология конструкционных материалов***

«Техэксперт» - профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ» - <https://www.technormativ.ru/>

База данных Института металлургии и материаловедения им. А. А. Байкова РАН - <http://www.imet-db.ru/>

#### ***4. Общая электротехника и электроника***

База данных «Электрик» - <http://www.electrik.org/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Раздел Образование в области техники и технологий - <http://window.edu.ru>

#### ***5. Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте***

Научная электронная библиотека Elibrary.ru. – <https://elibrary.ru/>

База стандартов и регламентов Росстандарта

<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts>

«КонсультантПлюс» - компьютерная справочно-правовая система по законодательству России - <http://www.consultant.ru/>

#### ***6. Теория и устройство судна***

Российский морской регистр судоходства – <rs-class.org/ru/>

Информативный справочник нормативных документов, международных и государственных стандартов – <gost-rf.ru>

#### ***7. Научно-исследовательская работа***

eLibrary – Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru>

Информативный справочник нормативных документов, международных и государственных стандартов – <http://gost-rf.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 приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Инженерная компьютерная графика	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 3 этаж, ауд. 325 – учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, чертёжный стол (12 шт.), стулья.  Демонстрационные материалы и оборудование: плакаты по черчению (14 шт.); наглядные детали (пирамиды, призмы, тела вращения – 25 шт.); макеты деталей с разрезами (10 шт.); штангенциркули (8 шт.); резьбомеры (5 шт.); комплекты чертёжных инструментов (линейка, треугольники, циркуль, транспортир); методические указания по выполнению заданий «Резьбовые изделия», «Соединения разъёмные и неразъёмные»; методические указания по выполнению графических работ «Изображение на чертежах», «Основные правила оформления черте-	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	жей».  Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
Механика	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 331 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: стенд «Периодическая таблица хим. элементов Менделеева»,	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	учебно-наглядные пособия (в печатном виде).	
	г. Калининград, ул. Островского, 22, УК-5А, ауд. 1 - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций.	Специализированная (учебная) мебель: парты, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, плакаты.	-
	г. Калининград, ул. Островского, 22, УК-5А, ауд. 2 - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная (учебная) мебель: парты, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды	-
	г. Калининград, ул. Островского, 22, УК-5А, ауд. 3 - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная (учебная) мебель: парты, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, плакаты, стенды	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		электронную информационно-образовательную среду организации.	бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
Материаловедение и технология конструкционных материалов	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2x2 м.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Молодёж-	Специализированная (учебная) мебель -	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>ная, 6, УК-1, ауд. 43, лаборатория машиностроения - учебная аудитория для проведения практических, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Машина разрывная, машина разрывная для пластических масс, лабораторная установка по определению коэффициента трения поверхностей различного качества, стенд с металлорежущим и фрезерным инструментом, стенд с токарными резцами, шкафы с деталями автомобилей с различной степенью износа, стенды (схемы сверлильного станка, токарного станка, металлорежущего инструмента), методические указания для выполнения лабораторных работ «Обработка металлов резанием», методические указания к выполнению лабораторных работ</p>	
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, цокольный этаж, ауд. 29, механические мастерские (слесарные работы) - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Станки вертикально-сверлильные, настольный электрический наждачный станок, тиски слесарные, верстак слесарный металлический, шкаф металлический для хранения инструмента, мойка, измерительный инструмент (локальные линейки; штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры, штанген-</p>	<p>-</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		рейсмусы; микрометрические инструменты: микрометры для наружных измерений, микрометрические нутромеры, микрометрические глубиномеры; индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер, индикаторный глубиномер; инструменты для измерения углов: угольники, угломеры с нониусом, универсальные угломеры; многомерные измерительные инструменты: щупы, калибры и шаблоны, пробки, резьбовые микрометры, резьбомеры, штангензубомеры, меры длины концевые плоскопараллельные); слесарный инструмент: инструмент для разметки: разметочные плиты, кернеры, чертилки, циркули, штангенциркули, штангенрейсмусы; инструмент для правки: молотки, гладилки; инструмент для рубки и резки металла: зубило, крейцмейсели, канавочники, ручные ножницы, стуловые ножницы, кусачки, ручная ножовка, электрические ножницы; инструмент для опиливания металла: напильники; инструмент для сверления металла и обработки от-	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		верстий: сверла, зенкеры, зенковки, развертки; инструмент для нарезания резьбы: метчики, воротки, плашки, плашкодержатели; инструмент для шабрения деталей и притирки поверхностей деталей. Плакаты (наглядные пособия по слесарной обработке металла), стенд (выписки из ПДНВ, таблица А-III/1, стандарт компетенций). Учебное пособие «Работа в слесарных мастерских	
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Общая электротехника	г. Калининград, ул.	Специализированная (учебная) мебель:	Типовое ПО на всех ПК

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
и электроника	Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2x2 м.	1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 58, лаборатория электрических машин - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, доска, стол ученический на 12 мест, столы под компьютер, стулья, шкаф. Приборы: амперметры лабораторные, вольтметры лабораторные, фазометр, ваттметр. Стенды: для исследования асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; для исследования двигателя постоянного тока параллельного возбуждения; для исследования электромашинного усилителя; для исследования однофазного силового трансформатора; для изучения электрических цепей, явлений резонанса тока и напряжения, определения мощности элементов электрических цепей; стенды с информацией для студентов. Компьютер персональный.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1,	Специализированная (учебная) мебель -	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>цокольный этаж, ауд. 29, механические мастерские (слесарные работы) - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Станки вертикально-сверлильные, настольный электрический наждачный станок, тиски слесарные, верстак слесарный металлический, шкаф металлический для хранения инструмента, мойка, измерительный инструмент (локальные линейки; штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмусы; микрометрические инструменты: микрометры для наружных измерений, микрометрические нутромеры, микрометрические глубиномеры; индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер, индикаторный глубиномер; инструменты для измерения углов: угольники, угломеры с нониусом, универсальные угломеры; многомерные измерительные инструменты: шупы, калибры и шаблоны, пробки, резьбовые микрометры, резьбомеры, штангензубомеры, меры длины концевые плоскопараллельные); слесарный инструмент: инструмент для разметки: раз-</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		<p>меточные плиты, кернеры, чертилки, циркули, штангенциркули, штангенрейсмусы; инструмент для правки: молотки, гладилки; инструмент для рубки и резки металла: зубило, крейцмейсели, канавочники, ручные ножницы, стуловые ножницы, кусачки, ручная ножовка, электрические ножницы; инструмент для опиливания металла: напильники; инструмент для сверления металла и обработки отверстий: сверла, зенкеры, зенковки, развертки; инструмент для нарезания резьбы: метчики, воротки, плашки, плашкодержатели; инструмент для шабрения деталей и притирки поверхностей деталей. Плакаты (наглядные пособия по слесарной обработке металла), стенд (выписки из ПДНВ, таблица А-III/1, стандарт компетенций). Учебное пособие «Работа в слесарных мастерских</p>	
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;                      4. Google Chrome (GNU);</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		образовательную среду организации.	5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.	-
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 326 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель. Плакаты по метрологии, комплект ГОСТ, наглядные детали, измерительные инструменты: микрометры, угломеры, штангенциркули, резьбомеры. Лабораторные установки по измерению электрических характеристик в сети переменного тока: «Измерение электрических величин (тока	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		и напряжения) и поверка средств измерений», «Измерение мощности в однофазной цепи переменного тока, определение коэффициента мощности и угла сдвига фаз». Магазины стандартных образцов, нутромер индикаторный, прибор для определения шероховатости, призмы поверочные, индикатор часового типа, принадлежности к индикатору, стойка универсальная. Ноутбук, проектор, экран, информационные стенды, сейфы, шкафы. Методические указания к выполнению лабораторных работ.	
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, цокольный этаж, ауд. 29, механические мастерские (слесарные работы) - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и	Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Станки вертикально-сверлильные, настольный электрический наждачный станок, тиски слесарные, верстак слесарный металлический, шкаф металлический для хранения инструмента, мойка, измери-	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>промежуточной аттестации</p>	<p>тельный инструмент (локальные линейки; штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмусы; микрометрические инструменты: микрометры для наружных измерений, микрометрические нутромеры, микрометрические глубиномеры; индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер, индикаторный глубиномер; инструменты для измерения углов: угольники, угломеры с нониусом, универсальные угломеры; многомерные измерительные инструменты: щупы, калибры и шаблоны, пробки, резьбовые микрометры, резьбомеры, штангензубомеры, меры длины концевые плоскопараллельные); слесарный инструмент: инструмент для разметки: разметочные плиты, кернеры, чертилки, циркули, штангенциркули, штангенрейсмусы; инструмент для правки: молотки, гладилки; инструмент для рубки и резки металла: зубило, крейцмейсели, канавочники, ручные ножницы, стуловые ножницы, кусачки, ручная ножовка, электри-</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		ческие ножницы; инструмент для опи- ливания металла: напильники; инструмент для сверления металла и обработки от- верстий: сверла, зенкеры, зенковки, раз- вертки; инструмент для нарезания резь- бы: метчики, воротки, плашки, плашко- держатели; инструмент для шабрения деталей и притирки поверхностей дета- лей. Плакаты (наглядные пособия по сле- сарной обработке металла), стенд (вы- писки из ПДНВ, таблица А-III/1, стан- дарт компетенций). Учебное пособие «Работа в слесарных мастерских	
Теория и устройство судна	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд. 104 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: стол преподавателя, стул, ученические столы, скамьи, мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран). Демонстрационное оборудование: модель конструктивного мидель- шпангоута, макет отсека с грузовым устройством, гребной винт.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.	3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 1 этаж, ауд. 109 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: плакаты по промышленному рыболовству. Лабораторное оборудование: залавливающее устройство для светолова, стенд для деталей промышленного рыболовства, стенд орудий лова, стенд с деталями грузового оборудования, грузовая таль (образец), грузовой блок (образец), кнехт (образец), карта районирования мирового океана, стенд оснастки кошелькового невода, модель траловой лебедки, модель отсека балкера.	-
	г. Калининград, ул. Молодежная, 6, УК-1, ауд.102, лаборатория механики и молекулярной физики - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых	Специализированная (учебная) мебель - доска аудиторная – 1 шт. -стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - стол зав. лабораторией – 1 шт. - стул зав. лаборатор. – 1 шт.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU);

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-шкаф для документов со стеклом – 1 шт. -шкаф для документов с дверками – 1шт. -шкаф для документов с дверками – 1шт. - ванна-моечная – 1 шт. - стол-парта – 8 шт. -стулья ученические – 24 шт. - стол лабораторный на метал. -каркасе – 8 шт. -стенд «Периодическая таблица хим. элементов Менделеева» -стенд «Основные физ. постоянные» – 1шт. - компьютеры – 3 шт. - компьютер в комплекте – 1 шт. - установка для измерения энтропии ФТП-1-11 – 1 шт. -установка для измерения коэффициента вязкости воздуха ФТП-1-11 – 1 шт. - комплект лаборатории «Физ. основы механики». - комплект лабораторных работ по механике FMP-15/2 – 1 шт. - лабораторная установка ОПП ФПВ-03М – 1 шт. - комплект лабораторных работ по механике ELSHRO Польша – 1 шт.	5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодежная, 6, УК-1, ауд.101, лаборатория физических компьютерных	Специализированная (учебная) мебель - доска аудиторная – 1 шт. -стол-парта – 13 шт.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	технологий - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	-стулья ученические- 28 шт. -компьютерный стол – 9 шт. -кафедра – 1 шт. -стенд «Основные физ. постоянные» -1шт. -шкаф книжный – 1 шт. -шкаф для оборудования – 2 шт. -персональный компьютер в комплекте V55 Аффикс – 8 шт. -проектор ACER 1273P DLP – 1 шт.	3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	г. Калининград, Озерная 30, УК-2, ауд. 115, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 11. ООО ЭБС «Знаниум».
Научно-исследовательская работа	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 339 - учебная аудитория для	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Демонстрационные материалы и оборудование: компьютер, видеопроектор, белый экран с электроприводом размером 2x2 м.</p>	<p>бизнеса – Расширенный Russian Edition;                      4. Google Chrome (GNU);                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. САБ Ирбис 64;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;                      9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;                      10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;                      11. ООО ЭБС «Знаниум».</p>
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК                      1. Операционная система Windows;                      2. Офисное приложение MS Office;                      3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;                      4. Google Chrome (GNU);                      5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;                      6. САБ Ирбис 64;                      7. MathCAD 2015;                      8. ИСПС «Консультант Плюс»;                      9.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;                      10. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;                      11. ООО ЭБС «Знаниум».</p>

## **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 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 «Инженерно-технического модуля» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 26.05.05 Судовождение, специализация «Промысловое судовождение».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовождения и безопасности мореплавания (протокол № 10 от 25.04.2024).

Заведующий кафедрой



В.А. Бондарев

Директор института



С.В. Ермаков