



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>: правила построения проекций различных трехмерных объектов на плоскости; правила построения аксонометрических проекций; способы преобразования комплексного чертежа; методы построения разверток различных поверхностей; правила изображения и обозначения резьбы на чертежах. правила выполнения и оформления технических чертежей и эскизов различных деталей, сборочных чертежей. <u>Уметь</u>: читать и выполнять чертежи и эскизы; работать с учебниками, справочниками, учебно-методической литературой, нормативными документами и другими источниками научнотехнической информации; систематизировать имеющуюся информацию, отделять главное от второстепенного, делать выводы; осуществлять сбор необходимой в учебном процессе информации, используя доступные электронные информационнообразовательные ресурсы; применять полученные знания для решения задач в предметной области. <u>Владеть</u>: способностью анализировать пространственные формы на основе графических моделей пространства; навыками выполнения и оформления эскизов, чертежей и текстовых документов; навыками выполнения чертежей с использованием САПР.</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</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>междисциплинарных связях механики с другими физико-математическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами и возможностях моделирования задач механики;</p> <p><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;</p> <p><u>Владеть</u>: понятийным аппаратом механики; навыками применения основных законов механики, навыками составления математических моделей практических задач, применяемых в исследовании конкретных механических объектов.</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов</p>	<p><i><u>Знать</u></i>: теоретические основы материаловедения, в том числе, основы теории сплавов, сплавов на основе железа, теорию и технологию термической, термомеханической, химико-термической обработки материалов.</p> <p><i><u>Уметь</u></i>: определять механические свойства металлов и сплавов, определять причины выхода из строя деталей судового оборудования.</p> <p><i><u>Владеть</u></i>: методиками по оценке механических свойств металлов и сплавов, и оценке причин выхода из строя.</p>
<p>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</p>	<p>Общая электротехника и электроника</p>	<p><i><u>Знать</u></i>: 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> <p><i><u>Уметь</u></i>: применять перечисленные выше законы при анализе электрических цепей, при изучении работы контакторов, трансформаторов, синхронных генера-</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>торов, асинхронных электродвигателей; читать электрические и электронные схемы;</p> <p><i>Владеть:</i> 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><i>Знать:</i> фундаментальные (базовые) понятия, необходимые для осуществления поиска, анализа и синтеза информации;</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать, оценивать и систематизировать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><i>Владеть:</i> 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 «Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации»;</p>	<p>Теория и устройство судна</p>	<p><i>Знать:</i> - 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; методы безопасной обработки, размещения и крепления грузов на судне, включая навалочные грузы, а также опасные и вредные грузы; влияние грузов на</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-7: Способен приобретать и развивать собственный профессиональный потенциал для осуществления профессиональной деятельности (выполнения функций судоводителя) на уровне управления.</p>		<p>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"> - 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; - 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 приемлемых пределах; эксплуатационные и конструктивные ограничения навалочных судов, ограничения с точки зрения прочности важнейших кон-

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>структивных 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><u>Уметь:</u> - 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 их изменений в рейсе; рассчитывать метацентрическую высоту и строить диаграммы статической и динамической остойчивости судна; проводить работу по</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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, а также проводить плановые проверки судовых устройств и оборудования, которые не используются постоянно; выполнять процедуры подготовки судна и</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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 моментов и перерезывающих сил при погрузке навалочного судна; избегать вредного влияния, которое оказывают на навалочные суда коррозия, усталость и</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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 подготовки судна и судовых технических систем и средств по своему заведованию к проверкам и контрольным мероприятиям;</p> <p>- навыками расчета элементов посадки и остойчивости</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>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 формирования рейтинга потенциальных опасностей при решении проблемы; отечественные и международные стандарты, а также другую нормативную документацию в области водного транспорта.</p>

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

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		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	-
Итого по модулю:			26	936	197	153	79	26	10,65	366,1	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 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
Итого по модулю:			26	936	6	36	28	22	22	14,55	764,1	43,35

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

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
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 втузов / 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: https://e.lanbook.com/reader/book/30195/#1 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: https://e.lanbook.com/reader/book/61361/#1	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: http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/ . 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: http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnvi-kataiog/

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: http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronni-kataiog/</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. Сопротивление 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: http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/.</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: http://bgarf.ru/academv/biblioteka/elektronnyi-kataiog/.</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: https://rs-class.org/ru/register/publications/.</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 проводятся 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 модуля

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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 3 этаж, ауд. 325 – учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных	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,	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	тела вращения – 25 шт.); макеты деталей с разрезами (10 шт.); штангенциркули (8 шт.); резбомеры (5 шт.); комплекты чертёжных инструментов (линейка, треугольники, циркуль, транспортир); методические указания по выполнению заданий «Резьбовые изделия», «Соединения разъемные и неразъемные»; методические указания по выполнению графических работ «Изображение на чертежах», «Основные правила оформления чертежей».	
	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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная

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. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Механика	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 331 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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: стенд «Периодическая таблица хим. элементов Менделеева», учебно-наглядные пособия (в печатном виде), компьютер, видеопроектор, белый экран с электроприводом размером 2x2 м.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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.	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
	Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.	1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система авто- матизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых элек- тронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 309 – помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппа- ратура для ремонта и профилактики	
Материаловедение и технология конструк- ционных материалов	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
	<p>проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2x2 м.</p>	<p>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</p>
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 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>Специализированная (учебная) мебель - 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 различ-</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		ной 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	
	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.	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, штангенрейсмусы; микрометрические инструменты: микрометры для наружных измерений, микрометрические нутромеры, микрометрические глубиномеры; индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер, индикаторный глубиномер; инструменты для	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		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 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 (вы-	

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	<p>писки из ПДНВ, таблица А-III/1, стандарт компетенций). Учебное пособие «Работа в слесарных мастерских</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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
Общая электротехника и электроника	г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных,	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.</p>	<p>бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</p>
	<p>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.</p>	<p>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 электромашинно-</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015;</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<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>го 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.</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, штангенрейсмусы; микрометрические инструменты: микрометры для наружных измерений, микрометрические нутромеры, микрометрические глубиномеры; индикаторные приборы: индикатор часового типа, индикаторный нутромер, индикаторный глубиномер; инструменты для</p>	<p>8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		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 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 (вы-	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы</p>	<p>писки из ПДНВ, таблица А-III/1, стандарт компетенций). Учебное пособие «Работа в слесарных мастерских</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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
<p>Метрология, стандартизация и сертификация на водном транспорте</p>	<p>г. Калининград, ул. Молодежная, д.6, УК-1, ауд. 340 - учебная аудитория для проведения лекционных,</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.</p>	
	<p>г. Калининград, ул. Озёрная, 30, УК-2, ауд. 326 – учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>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 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</p>	

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	лабораторных работ. 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, цокольный этаж, ауд. 29, механические мастерские (слесарные работы) - учеб-	Специализированная (учебная) мебель - стол преподавателя, стул преподавателя, ученические столы, стулья, доска. Станки вертикально-сверлильные, настоль-	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	<p>ная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>ный 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: 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,</p>	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		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	
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	Специализированная (учебная) мебель: стол преподавателя, стул, ученические столы, скамьи, мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран). Демонстрационное оборудование: модель конструктивного мидельшпангоута, 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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	аттестации		6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек Ирбис64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».
	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 ледянки, модель отсека балкера.	
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 1 этаж, ауд. 102- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: плакаты. Лабораторное оборудование: бассейны с	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	троля и промежуточной аттестации	моделями буксиров	
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 1 этаж, ауд. 103-учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, шкафы. Демонстрационные материалы и оборудование: стенд по технологии орудий лова (1 шт.); плакаты по промышленному рыболовству (51 шт.). Учебное оборудование: универсальная комбинированная установка для лабораторных работ; устройства для изучения форм сетных оболочек; установка для определения положения центра давления на траловой доске.	
	г. Калининград, ул. Озёрная, дом № 30, УК-2, 1 этаж, ауд. 105 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, шкафы. Демонстрационные материалы и оборудование: интерактивная доска; плакаты (15 шт.). Учебное оборудование: аквариумы, рычажные весы с разновесами .	
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;

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>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»; 7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».</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; 4. Yandex; 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. Ассоциация ЭБНИТ «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»;</p>

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			7. MathCAD 2015; 8. ИСПС «Консультант Плюс»; 9. НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 10. «Издательство Лань»; 11. ЭБС «Знаниум»; 12. Консорциум СЭБ (Сетевых электронных библиотек) компании «ЛАНЬ».

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