



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

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа модуля  
**«МОДУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**26.03.02 КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ, ОКЕАНОТЕХНИКА И СИСТЕМОТЕХНИКА  
ОБЪЕКТОВ МОРСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Профиль программы  
**«КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ»**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Морских технологий, энергетики и строительства  
Судостроения, судоремонта и морской техники

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

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

### **1.1 Цели освоения модуля «Модуль направления».**

Целью освоения дисциплины «Химия» является: формирование знаний теоретических основ химии, а также изучение общих закономерностей протекания химических процессов.

Целью освоения дисциплины «Устройство объектов морской техники» является: формирование знаний, умений и навыков, необходимых для проведения научных исследований, проектирования, постройки, эксплуатации и реновации разнообразных типов объектов морской техники.

Целью освоения дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов» является: формирование знаний и умений по выбору современных материалов, используемых в кораблестроении, океанотехнике, системотехнике объектов морской инфраструктуры и методов их обработки.

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении» является: формирование знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, умения определить объекты, попадающие под действия основных положений национальной и международной метрологии, стандартизации и сертификации, навыков в использовании методов обработки результатов измерений и контроля качества продукции по направлению своей профессиональной деятельности.

Целью освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» является: формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области проектирования деталей, узлов и механизмов общего назначения.

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	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-1 Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Химия	<u>Знать:</u> - свойства химических элементов и их соединений; - методы и средства химического исследования веществ и их превращений; <u>Уметь:</u> - определять физические и химические характеристики неорганических веществ и органических веществ; <u>Владеть:</u> - навыками изучения литературных источников и использования химических знаний для получения и обработки экспериментальных данных
	Устройство объектов морской техники	<u>Знать:</u> - классификацию, архитектурно-конструктивное исполнение, форму корпуса, особенностям создания и эксплуатации объектов морской техники; - методы проектирования, экспериментальной доводки и постройки объектов морской техники; - специальную терминологию, применяемую в кораблестроении. <u>Уметь:</u> - использовать источники информации для получения и анализа информации по объектам морской техники; - использовать полученные знания для участия в экспериментальных исследованиях. <u>Владеть:</u> - навыками поиска, анализа и обобщения (в том числе с использованием современных информационных технологий) необходимой информации; - основной информацией по назначению, созданию и эксплуатации объектов морской техники объектов морской техники, необходимых для участия в научных исследованиях.
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности	Материаловедение и технология конструкционных материалов	<u>Знать:</u> - тенденции развития материаловедения в кораблестроении; - основные свойства конструкционных материалов и сплавов, методы обработки материалов (термическая обработка, деформация, резание, литье);

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
сти, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- новые металлические и неметаллические материалы, композиционные и керамические материалы;</li> <li>-пути снижения массы заготовок;</li> <li>-технологии и оборудование производства литых заготовок;</li> <li>-технологии и оборудование производства заготовок, полученных обработкой давлением;</li> <li>-технологии и оборудование производства заготовок, полученных сваркой и резкой;</li> <li>-технологии и оборудование производства заготовок, полученных обработкой давлением;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно пользоваться учебной и научно-технической литературой;</li> <li>--используя справочную литературу, правильно выбрать материалы и изделия для деталей и узлов машин;</li> <li>- ориентироваться в потоке информации для ее применения в учебном процессе;</li> <li>- производить правильный выбор способов и технологий изготовления деталей и узлов машин;</li> <li>- назначать методы обработки заготовок;</li> <li>- выбрать вид термообработки для готового изделия с точки зрения экономической эффективности, обеспечения долговечности и надежности детали.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы со справочной литературой и технической документацией; умение определять механические и технологические свойства материалов;</li> <li>- практическим использованием знаний и умений, полученных при изучении этой дисциплины</li> </ul>
	Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обслуживающие единство измерений;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- о содержании технических регламентов, их структуре, порядку разработки и применению в промышленности;</li> <li>- основы технических измерений, методы обеспечения единства измерений и надежного метрологического контроля;</li> <li>- классификацию и общую характеристику средств измерений, их метрологические свойства и параметры;</li> <li>- принципы построения стандартов и другой нормативной документации; правила их использования;</li> <li>- порядок сертификации товаров и услуг как процедуры подтверждения соответствия;</li> <li>- правила и документы по проведению работ при сертификации, схемы сертификации;</li> <li>- декларирование соответствия в России и в международной практике в соответствии с требованиями технических регламентов.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать стандарты и другие нормативные документы при контроле качества и сертификации материалов и изделий;</li> <li>- проводить анализ погрешностей измерений в технологических процессах, подбирать по требуемым характеристикам средства измерения;</li> <li>- применять методические указания по сертификации промышленной продукции и декларирования соответствия продукции требованиям технических регламентов и стандартов;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа оценки качества параметров технологических процессов по метрологическим характеристикам и показателям;</li> <li>- навыками использования нормативных документов и справочной литературы, связанных с вопросами метрологии, стандартизации и сертификации в технологических процессах производства, промышленной продукции, в том числе в области судостроения и судоремонта</li> </ul>
	<p>Детали машин и основы конструирования</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническую и конструкторскую терминологию;</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, устройство и принципы действия деталей, узлов и механизмов общего назначения;</li> <li>- критерии работоспособности и методы расчета типовых машиностроительных изделий;</li> <li>- принципы и последовательность конструирования технических объектов;</li> <li>- основы современных технологий, применяемых в машиностроении;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструировать узлы машин общего назначения согласно техническому заданию;</li> <li>- использовать стандарты и справочную литературу, назначать материалы и условия обработки деталей машин, с учетом конструктивно-технологических ограничений;</li> <li>- разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой инженерных расчетов;</li> <li>- навыками самостоятельного изучения аналогов и прототипов конструкций;</li> <li>- приемами поиска научно-технической и справочной информации</li> </ul>

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

Модуль «Модуль направления» относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя шесть дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 23 зачетные единицы (з.е.), т.е. 828 академических часа (621 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

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

Таблица 2 - Объем (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		
Химия	2	Э, РГР	5	180	32	32		6	1,55	73,7	34,75
Устройство объектов морской техники	3	З	3	108	32		32	6	0,15	37,85	
Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	Э	5	180	48	48		10	1,25	38	34,75
Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении	5	Э	4	144	32	32		6	1,25	38	34,75
Детали машин и основы конструирования	6	Э, КП	6	216	48	32		8	5,25	88	34,75
<b>Итого по модулю:</b>			<b>23</b>	<b>828</b>	<b>192</b>	<b>144</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>9,45</b>	<b>275,55</b>	<b>139</b>

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

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Химия	1	Зим		5	144	6	4		12	122	
		Лет.	контр. Э		36		2			25	9
Устройство объектов морской техники	2	Лет.	контр. З	3	108	6		6	6	86	4
Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	Зим.	контр. Э	5	180	8	8		8	147	9
Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении	4	Лет.	контр. Э	4	144	6	6		6	117	9
Детали машин и основы конструирования	4	Зим.	Э, КП	6	216	8	6		7	186	9
<b>Итого по модулю:</b>				<b>23</b>	<b>828</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>39</b>	<b>683</b>	<b>40</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, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
Детали машин и основы конструирования			
КП	3 (очная форма)	5 (очная форма)	36
	4 (заочная форма)		

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

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

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

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Химия	<p><i>Росин, И. В.</i> Общая и неорганическая химия в 3 т. Т. 1. Общая химия : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Высшее образование).</p> <p>Кузнецов, Д. Г. Органическая химия : учебное пособие для вузов / Д. Г. Кузнецов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 556 с.</p> <p>Воронкова, М. В. Решение типовых задач по общей и неорганической химии : учебное пособие / М. В. Воронкова, Н. В. Ермакова, С. Н. Коношина. — Орел : ОрелГАУ, 2024. — 96 с.</p> <p>Кириллов, В. В. Неорганическая химия. Свойства элементов и их соединений / В. В. Кириллов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 380 с.</p>	<p>Химия : учебник / А. А. Гуров [и др.]. - Изд. 3-е, испр. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007. - 777 с.</p> <p>Князев, Д.А. Неорганическая химия : учебник / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин. - 3-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2005. - 591 с.</p>
Устройство объектов морской техники	<p>Зуев, В. А. Объекты морской техники : учебное пособие / В. А. Зуев, Ю. А. Москвичева. — Нижний Новгород : НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-502-00962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151383">https://e.lanbook.com/book/151383</a> (дата обращения: 07.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>Новиков, А.И. Типы судов и технических средств освоения мирового океана : [учеб. пособие] / А. И. Новиков. - Севастополь : Издатель ЧП Кручинин Л.Ю., 2006. - 148 с.</p> <p>Бронников, А.В. Морские транспортные суда : основы проектирования : учеб. пособие / А. В. Бронников. - Ленинград : Судостроение, 1984. - 351с.</p> <p>Вицинский, В.В. Основы проектирования судов внутреннего плавания : учеб. пособие / В. В. Вицинский ; соавт. Страхов А.П. - Ленинград : Судостроение, 1970. - 454с.</p>
Материаловедение и технология конструкционных материалов	<p>Гетьман, А. А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов / А. А. Гетьман. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 492 с</p> <p>Иванников, В. П. Основы материаловедения. Конструкционные материалы и технологии : учебное</p>	<p>Материаловедение в машиностроении : учеб. / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина и др. - Москва : Юрайт, 2012. - 536 с.</p> <p>Бондаренко, Г.Г. Материаловедение : учеб. / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под ред. Г. Г. Бондаренко. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2013. - 360 с.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>пособие / В. П. Иванников. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 300 с.</p> <p>Спицын, И. А. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Раздел «Горячая обработка металлов» : учебное пособие / И. А. Спицын. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 105 с.</p>	<p>Плошкин, В.В. Материаловедение : учеб. пособие / В. В. Плошкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 464 с.</p>
<p>Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении</p>	<p>Федотов, А. И. Метрология : учебник для вузов / А. И. Федотов, С. К. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с.</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 356 с.</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Ю. В. Польшивяный, А. В. Яшин, П. Н. Хорев, И. Н. Сёмов. — Пенза : ПГАУ, 2022. 142 с.</p>	<p>Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация : учеб. / И. М. Лифиц. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮРАЙТ, 2009. - 412 с.</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. / А. И. Аристов [и др.]. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 383 с.</p> <p>Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 814 с.</p>
<p>Детали машин и основы конструирования</p>	<p>Детали машин : учебник / М. А. Мельчаков, В. А. Власов, С. М. Поляков, О. Б. Лисовская. — Киров : ВятГУ, 2023. — 272 с.</p> <p>Пастухов, А. Г. Проектирование зубчатых конических передач в механических приводах : учебное пособие / А. Г. Пастухов, Д. Н. Бахарев, А. С. Колесников. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 76 с.</p> <p>Бережной, О. Л. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / О. Л. Бережной, Г. Р. Варданян. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 149 с.</p>	<p>Иванов, М.Н. Детали машин : учеб. / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - 8-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2003. - 408 с.</p> <p>Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учеб. пособие / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 496 с.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>Детали машин и основы конструирования : учеб. пособие / А. Ю. Муйземнек, В. А. Шорин. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 234 с.</p> <p>Чернилевский, Д. В. Детали машин и основы конструирования : учебник для вузов / Д. В. Чернилевский. 3-е изд. , стереотип. - Москва : Машиностроение, 2022. - 672 с.</p>	

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

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Химия	<p>Детали машин : учебник / М. А. Мельчаков, В. А. Власов, С. М. Поляков, О. Б. Лисовская. — Киров : ВятГУ, 2023. — 272 с.</p> <p>Пастухов, А. Г. Проектирование зубчатых конических передач в механических приводах : учебное пособие / А. Г. Пастухов, Д. Н. Бахарев, А. С. Колесников. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 76 с.</p> <p>Бережной, О. Л. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / О. Л. Бережной, Г. Р. Варданын. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022. — 149 с.</p> <p>Детали машин и основы конструирования : учеб. пособие / А. Ю. Муйземнек, В. А. Шорин. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 234 с.</p> <p>Чернилевский, Д. В. Детали машин и основы конструирования : учебник для вузов / Д. В. Чернилевский. 3-е изд. , стереотип. - Москва : Машиностроение, 2022. - 672 с.</p>	<p>Иванов, М.Н. Детали машин : учеб. / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - 8-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 2003. - 408 с.</p> <p>Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учеб. пособие / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 496 с.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Устройство объектов морской техники	<a href="#">«Известия КГТУ»</a> <a href="#">«Вестник молодёжной науки»</a> Журнал «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	
Материаловедение и технология конструкционных материалов	<a href="#">«Известия КГТУ»</a> <a href="#">«Вестник молодёжной науки»</a> «Материаловедение»	Материаловедение и технология конструкционных материалов : учеб.-метод. пособие по выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата по направлению подгот. 13.03.01 – "Теплоэнергетика и теплотехника" для очной и заоч. форм обучения / И. А. Соколова, В. С. Бедарев ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2021. - 83,
Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении	<a href="#">«Известия КГТУ»</a> <a href="#">«Вестник молодёжной науки»</a> <a href="#">Метрология</a> <a href="#">Мир измерений</a>	Метрология, стандартизация и сертификация : метод. указания по выполнению практ. работ для курсантов и студентов техн. специальностей всех форм обучения / И. В. Безсмолова ; Федер. агентство по рыболовству [и др.]. - Калининград : БГАРФ, 2022. - 59 с.
Детали машин и основы конструирования	<a href="#">«Известия КГТУ»</a> <a href="#">«Вестник молодёжной науки»</a> <a href="#">Вестник машиностроения</a>	Теория машин и механизмов : учеб. пособие для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот. 15.03.01 – Машиностроение 15.03.02 – Технол. машины и оборудование / Н. А. Середина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2020. - 93,

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

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплин, 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. Химия***

- <https://klgtu.ru/>

- <https://eios.klgtu.ru>

- <http://lib.klgtu.ru/web/index.php>

- <https://www.elibrary.ru/>

- Электронная библиотечная система <https://book.ru/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам:

<http://window.edu.ru/>

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»:

[https://biblioclub.ru/index.php?page=update\\_info](https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info)

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

#### ***2. Устройство объектов морской техники***

- Электронная библиотечная система <https://book.ru/>

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам:

<http://window.edu.ru/>

- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»:

[https://biblioclub.ru/index.php?page=update\\_info](https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info)

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

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

- <https://klgtu.ru/>
- <https://eios.klgtu.ru>
- <http://lib.klgtu.ru/web/index.php>
- <https://www.elibrary.ru/>

### **4. *Метрология, стандартизация и сертификация в судостроении***

- Электронная библиотечная система <https://book.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам:  
<http://window.edu.ru/>
- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»:  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=update\\_info](https://biblioclub.ru/index.php?page=update_info)
- Википедия – свободная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org>

### **5. *Детали машин и основы конструирования***

- <https://klgtu.ru/>
- <https://eios.klgtu.ru>
- <http://lib.klgtu.ru/web/index.php>
- <https://www.elibrary.ru/>

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

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

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

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

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

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

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

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

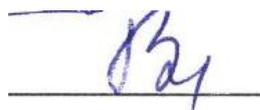
Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Модуль направления» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль «Кораблестроение».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры энергетике (протокол № 5 от 17.04.2024г.).

Заведующий кафедрой



Н.Л.Великанов

Директор института



И.С. Александров