



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  
**«МОДУЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ»**  
основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**26.03.01 УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ И ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДОХОДСТВА**

Профиль программы  
**«УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ И ЛОГИСТИЧЕСКИМ  
СЕРВИСОМ НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

ИНСТИТУТ

Морской

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

Организации перевозок

РАЗРАБОТЧИК

УРОПС

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

1.1 Целью освоения модуля «Модуль направления» является:

- приобретение базовых знаний, способствующих успешному освоению дисциплины, в том числе: изучить экономико-географические факторы и закономерности территориального размещения и развития транспорта в России и зарубежных странах с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность;

- формирование у курсантов (студентов) теоретических знаний и практических навыков по применению методов исследования операций для решения задач оптимизации транспортных процессов;

- овладение методами решения научно-технических задач в области механики, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений, используя при этом возможности современных компьютерных программ расчета прочности и других информационных технологий.

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: Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений</p>	<p>География водных путей</p>	<p><u>Знать:</u>                      - экономико-географические факторы и закономерности территориального размещения и развития транспорта в России и зарубежных странах с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.  <u>Уметь:</u>                      - давать географическую оценку основных видов транспорта, выявлять особенности их взаимодействия с природной средой и размещением производства.  <u>Владеть:</u>                      - навыками применения законов естественнонаучных дисциплин при географической оценке различных видов транспорта, учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность.</p>
<p>ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности</p>	<p>Исследование операций в транспортных процессах</p>	<p><u>Знать:</u>                      - методы исследования операций в контексте решения задач управления транспортными процессами;                      - алгоритмы решения поставленных задач управления.  <u>Уметь:</u>                      - выполнить постановку задачи и разработать математическую модель;                      - выбрать/разработать алгоритм решения задачи и решить задачу с использованием компьютерных программ или «вручную»;</p>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p>- провести анализ решения задачи и разработать план реализации результатов анализа.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой постановки оптимизационных задач управления на транспорте;</li> <li>- методами решения и анализа задач оптимизации управленческих решений;</li> <li>- методами системного анализа в контексте постановки и решения управленческих задач.</li> </ul>
<p>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности</p>	<p>Информационные технологии управления транспортными системами</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- метод системного анализа;</li> <li>- современные информационные технологии как инструмент оптимизации и управления проектами и системами доставки на водном транспорте.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>- применять системный подход для решения поставленных задач;</li> <li>- использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации и управления проектами и системами доставки на водном транспорте.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методикой системного подхода для решения поставленных задач;</li> <li>- методами управления проектами и системами доставки на водном транспорте.</li> </ul>

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

«Модуль направления» относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя три основные дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 13 зачетных единиц (з.е.), т.е. 468 академических часа (351 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		
География водных путей	3	Э	4	144	32	-	32	6	1,25	38	34,75
Исследование операций в транспортных процессах	4	Э, РГР	5	180	32	-	48	8	2,25	55	34,75
Информационные технологии управления транспортными системами	6	З	4	144	32	-	32	6	0,15	73,85	-
<b>Итого по модулю:</b>			<b>13</b>	<b>468</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>112</b>	<b>20</b>	<b>3,65</b>	<b>166,85</b>	<b>69,5</b>

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

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в 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		
География водных путей	3	Зимняя	Э, контр.	4	144	6	-	6	6	117	9
Исследование операций в транспортных процессах	3	Летняя	Э, контр.	5	180	6	-	10	8	147	9
Информационные технологии управления транспортными системами	4	Летняя	З, контр.	4	144	6	-	6	6	122	4
<b>Итого по модулю:</b>				<b>13</b>	<b>468</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>386</b>	<b>22</b>

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 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
География водных путей	1. Сергеева Л.Г. Морское судоходство: история, география, инфраструктура [Электронный ресурс]: монография / Л.Г. Сергеева - Калининград: Издательство БГАРФ, 2012. - 243с.	1. Кузнецов Е.Г., Яременко А.П. Основы экономической географии транспорта [текст]: учебное пособие для курсантов и студентов судоводительских факультетов морских академий / Е. Г. Кузнецов, А. П. Яременко. - Калининград БГАРФ, 2000- 105с. 2. Залеский Е. География морского транспорта: перевод с польского; ил., карты. / [текст] Е. Залеский - М.: Прогресс, 2011. – 367с., 2 экз. 3. Ефимова Е.Г. Транспорт в мировом хозяйстве. учебник [текст] Е.Г Ефимова - М.: Алкил, 2012. – 352 с. 4. Казанский Н.Н., и др. Экономическая география транспорта: [Текст] / Н.Н. Казанский Учеб. для экон. спец. трансп. вузов М.: Транспорт, 1991-278 с.
Исследование операций в транспортных процессах	1. Горлач Б.А. Исследование операций / Б.А. Горлач. – М.: Лань, 2013. – 448 с. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4865/">http://e.lanbook.com/view/book/4865/</a> 2. Есипов Б.А. Методы исследования операций: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2013. – 304с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/10250/">http://e.lanbook.com/view/book/10250/</a> . 3. Исследование операций в экономике: Учеб. пособие для вузов / авт. Кремер, Н.Ш. [et.al.]. - М.: ЮНИТИ, 2006. - 407 с.	1. Шапкин, А. С. Математические методы и модели исследования операций: учебник / А. С. Шапкин, Н. П. Мазаева. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. - 400 с. 2. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие для вузов / ред. В. П. Федосеева. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 392 с. 3. Мишин В. М. Исследование систем управления: учебник / В. М. Мишин. - 2-е изд., стер. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
Информационные технологии управления транспортными системами	1. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии: Учебник для вузов М.: Высшая школа, 2005 2. Кикоть Е.Н, Розен Н.Б. Информационные технологии в коммерческой деятельности (на примере рыбной отрасли) (Учебное пособие) Калининград:	1. Кикоть Е.Н., Розен Н.Б. Информационные системы маркетинга: Учебное пособие Калининград, РИО БГАРФ, 2008 (8 экз.) +ЭВ 2. Лесничая И.Г. Информационные технологии управления. Конспект лекций: учебное пособие. М.: Эксмо, 2006 ЭВ ЭБС ЮРАЙТ <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>БГАРФ, Издательство ОАО «Ульяновский дом печати», 2010</p> <p>3. Крухмалев В.В. Синхронные телекоммуникационные системы и транспортные сети. [Электронный ресурс] / В.В. Крухмалев, А.Д. Моченов. — Электрон, дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2012. - 288 с.</p>	<p>3. Дьяконов В.П. Matlab 6.5 SP 1/7/7 SP 1/7 Simulink 5/6/ Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики М.: СОЛО-ПРЕСС, 2006 (2 экз.)</p> <p>4. Демидов, А.Я. Системы и сети связи. [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — М.: ТУСУР, 2012. - 61 с</p> <p>5. Корячко, В.П. Анализ и проектирование маршрутов передачи данных в корпоративных сетях. [Электронный ресурс] / В.П. Корячко, Д.А. Перепелкин. — Электрон, дан. — М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 236 с.</p> <p>6. Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — М.: ДМК Пресс, 2012. - 592 с.</p>

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
<p>География водных путей</p>	<p>1. Морские порты [Текст]: информационно-аналитический журнал / Ассоциация морских торговых портов (АСОП). - М.: Морские вести, 1997 -. - Выходит ежемесячно</p> <p>2. Эксплуатация морского транспорта [Текст]: ежеквартальный сборник научных статей/ ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова. – Новороссийск: РИО ГМУ им. адм. Ф.Ф. Ушакова. – Выходит ежеквартально</p> <p>Морской вестник [Текст]: научно-технический журнал. - СПб.: МОР ВЕСТ, 2001. - Выходит ежеквартально.</p>	<p>1. Кузнецов Е.Г. Экономическая география транспорта и рыбной промышленности: Программа курса, методические указания и контрольные задания для курсантов заочной формы обучения судоводительского факультета кафедры организации перевозок, спец. "Организация перевозок и управление на транспорте (водном)" / Е. Г. Кузнецов/ БГАРФ. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 1999. - 24 с.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Исследование операций в транспортных процессах	<p>1. Эксплуатация морского транспорта: научное издание. Ежеквартальный журнал научных статей. / Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. - Новороссийск: ГМУ имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, 2014 -. - Выходит ежеквартально.</p> <p>2. Известия БГАРФ: психолого-педагогические науки (теория и методика профессионального образования): научный журнал/ Федеральное агентство по рыболовству. ФГБОУ ВПО "КГТУ". БГАРФ. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2004 -. - ISSN 2071-5331. - Выходит ежеквартально</p> <p>3. Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова: / ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова. - СПб: ГУМРФ им. С.О. Макарова, 2013 –</p> <p>4. Логистика и управление цепями поставок: научный журнал/ НИУ ВШЭ. - М.: Национальная логистическая ассоциация. - ISSN 1727-6349. - Выходит раз в два месяца.</p>	<p>1. Ярков И.А., Кордас Т.В. Исследование операций. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения по специальности 240100 «Организация перевозок и управление на транспорте (водном)». - Калининград: БГАРФ, 2002, - 35с.</p>
Информационные технологии управления транспортными системами	<p>1. Журнал «Информационные технологии» <a href="http://novtex.ru/IT/">http://novtex.ru/IT/</a></p> <p>2. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий» <a href="http://www.vkit.ru/">http://www.vkit.ru/</a></p>	<p>1. Шевченко Н.И., Облачные технологии: учебное пособие для курсантов и студентов / Н.И. Шевченко. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. – 42 с. – 12 экз. + ЭВ</p> <p>2. Шевченко Н.И., Великите Н.Я., Пешкова Г.А. Облачные технологии: метод. указания по выполнению лабораторных работ для курсантов и студентов / Н.И. Шевченко. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. -22с. -23 экз. + ЭВ</p> <p>3. Титова В.А. Создание Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML: Учебное пособие для</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p>курсантов и студентов всех специальностей. – Калининград: БГАРФ, 2007. – 34с. -75 экз</p> <p>4. Шевченко Н.И. Управление проектами в программе MS Project: лабораторный практикум и метод. рекомендации/ Н.И. Шевченко. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. – 40 с. – 10 экз. + ЭВ</p> <p>5. Системы электронного документооборота: методические указания по выполнению контрольной работы/ сост. Е.Н. Кикоть, 6.Г.А. Пешкова. - Калининград, Изд-во БГАРФ, 2019. – 27 с. – 10 экз. + ЭВ</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. География водных путей**

База статистических данных «Регионы России» Росстата - [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156);

База данных Всемирного Банка - <https://datacatalog.worldbank.org/>;

База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» <http://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>;

База данных Research Papers in Economics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - <https://edirc.repec.org/data/derasru.html>;

База данных транспортных компаний РФ [http://basestore.ru/transportnye\\_kompanii\\_rossii/](http://basestore.ru/transportnye_kompanii_rossii/)

#### **2. Исследование операций в транспортных процессах**

Справочно-поисковая система - [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru) ;

ЭБС "IPRbooks" - <http://www.iprbookshop.ru> ;

ЭБС "Лань" - <https://e.lanbook.com/> .

#### **3. Информационные технологии управления транспортными системами**

Федеральный портал «Информика», раздел «Информационные технологии» -  
<https://www.informika.ru/informacionnye-tehnologii/>

«InterComphttp» - <http://intercomp.net.ru/>

«IT World» - <http://it-world.ru/>

«Языки программирования» - <http://life-prog.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 26.03.01 «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства», профиль «Управление транспортными системами и логистическим сервисом на водном транспорте».

Рабочая программа модуля рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации перевозок (протокол № 194 от 19.02.2024).

Заведующий кафедрой



Л.Е. Мейлер

Директор института



С.В.Ермаков