



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа дисциплин по выбору
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ / ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ
основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

**23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Профиль программы
«АВТОМОБИЛИ И АВТОМОБИЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Морской
Организации перевозок
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» и «Исследование операций» является знание и использование современных методов компьютерного моделирования в системах автоматизированного проектирования (САПР); приобретение теоретических знаний и практических умений по вопросам организации и технологии управления на транспорте, а также овладения методами и логикой научного познания в области математических методов в экономике.

1.2 Процесс изучения дисциплины 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 индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
ПК-3: Способен осуществлять организацию работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	ПК-3.9: Использует навыки графического моделирования для повышения качества и производительности труда	Компьютерное моделирование	<p><u>Знать:</u> виды информации и ее свойства, формы представления различных видов информации в вычислительных системах; информационные процессы и их реализацию техническими и программными средствами; угрозы в информационных системах, способы и средства защиты информации, государственные стандарты по информационной безопасности</p> <p>методы безопасного получения информации; стандартные решения задач обработки информации с помощью средств вычислительной техники, современные технологии обработки различных видов информации, в том числе баз данных;</p> <p><u>Уметь:</u> производить реализацию основных моделей систем управления с использованием универсальных языков программирования и использовать основные возможности языка моделирования GPSS для сложных систем; реализацию основных моделей систем управления с использованием универсальных языков программирования и использовать основные возможности языка моделирования GPSS для сложных систем, планирования эксперимента;</p> <p><u>Владеть:</u> программными средствами работы на компьютере в рамках базовых знаний курса дисциплины при планировании компьютерного эксперимента; методами и средствами математического анализа и моделирования при проведении экспериментального исследования</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
			в среде имитационного моделирования; применять методики 2D и 3D моделирования для решения нестандартных задач повышенной сложности
ПК-6: Способен обеспечивать эффективность работы технологического оборудования транспортных предприятий и технологического оборудования	ПК-6.3: Применяет методы математической обработки для принятия оптимальных решений в области автомобильного транспорта	Исследование операций	<p><u>Знать:</u> математические методы обработки, анализа и синтеза результатов научных исследований в области автомобильного транспорта; основные законы естественнонаучных дисциплин для использования их в профессиональной деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> применять математические методы обработки, анализа и синтеза результатов научных исследований в области автомобильного транспорта</p> <p><u>Владеть:</u> навыками применения основных методов математической обработки, анализа и синтеза в области автомобильного транспорта.</p>

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплины «Компьютерное моделирование» и «Исследование операций» относятся к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и являются дисциплинами по выбору.

Общая трудоемкость каждой дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), т.е. 108 академических часа (81 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы курсанты (студента); работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам.

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

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Компьютерное моделирование/ Исследование операций	4	ДЗ, РГР	3	108	15	30	-	2	1,6	59,4	-
Итого:			3	108	15	30	-	2	1,6	59,4	-

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

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

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Компьютерное моделирование/ Исследование операций	5	ДЗ, контр.	3	108	2	4	-	-	2	1,15	95,25	3,6
Итого:			3	108	2	4	-	-	2	1,15	95,25	3,6

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 дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4– Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Компьютерное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Информационные системы. Моделирование систем: учебник для вузов по напр. "Информатика и вычисл. техника", М.: Высш. шк., 2011. 2. Информатика. Базовый курс/Симонович С.В. и др. — СПб.: издательство "Питер", 2013. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Советов Б. Я. Моделирование систем: практикум / Б.Я. Советов; авт. Яковлев, С.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2003. - 295 с. 2. Марков, А. А. Моделирование информационно-вычислительных процессов: учеб. пособие для студ. вузов / А. А. Марков. - М.: МГТУ им. Н.Э Баумана, 1999. - 360 с.
Исследование операций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горлач Б.А. Исследование операций / Б.А. Горлач. – М.: Лань, 2013. – 448 с. 2. Есипов Б.А. Методы исследования операций: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во «Лань», 2013. – 304с. 3. Стрикалов А.И. Экономико-математические методы и модели: пособие к решению задач /А.И.Стрикалов, И.А.Печенежская.- Ростов на Дону: Феникс,2008.- 348с. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кремер Н.Т. Исследование операций в экономике-М.: ЮНИТИ, 2001 – 407 с. 2. Давыдов Э.Г. Исследование операций – М.: Высшая школа, 1990. – 383 с. 3. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике: Учебник – М.: Издательство «Дело и Сервис»,2001. - 368с. 4. 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. 5. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие для вузов / ред. В. П. Федосеева. - М.: ЮНИТИ, 2002. - 392 с. 6. Мишин В. М. Исследование систем управления: учебник / В. М. Мишин. - 2-е изд., стер. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. -

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

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Компьютерное моделирование	«Морские интеллектуальные технологии»: научный журнал. / главный редактор Никитин Н. В. - СПб.:	1. Кошелева И.Б. Лабораторный практикум с компьютерными моделями по курсу "Общая физика».

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
	<p>ООО «НИЦ «МОРИНТЕХ». - ISSN 2073-7173. - Выходит раз в два месяца.</p> <p>«Автоматика на транспорте»: научный рецензируемый журнал. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2015 -. - ISSN 2412-9186. - Выходит ежеквартально.</p> <p>«Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»: научный журнал. - Санкт-Петербург: ГУМРФ им. С.О. Макарова, 2009 -. - Выходит раз в два месяца.</p> <p>«Инновационный транспорт»: научное издание/ Российская академия транспорта (РАТ); Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС). - Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС), 2011 -. - ISSN 2311-164X. - Выходит ежеквартально.</p>	<p>Ч.2.Электричество и магнетизм: для студ. и курсантов всех спец. и форм обуч. / И. Б. Кошелева. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2011. - 111 с.</p> <p>2. Кузьмин Л.Л. Автоматика и управление: лаб. практикум для курсантов и студ. 3 и 4 курсов радиотехн. спец. морских вузов / Л. Л. Кузьмин; БГАРФ. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2012. - 69 с.</p> <p>3. Корнева И.П. Формирование готовности будущих инженеров к освоению современных методов экспериментальных исследований в контексте профессиональной деятельности: монография / И. П. Корнева; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2017. - 70 с.</p> <p>4. Дороднова И.А. Моделирование систем и процессов: метод. указания и контрольные задания для студентов высш. учебных заведений по специальности 25.05.03 "Техн. эксплуатация трансп. радиооборудования" заочной формы обучения / И. А. Дороднова; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2015. - 38 с.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Исследование операций	<p>«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>«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>«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.- Калининград:БГАРФ,2002, - 35с.</p>

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Информационные технологии на транспорте

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

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

Электронные образовательные ресурсы:

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

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>.

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

1. Компьютерное моделирование

ЭБС «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Издательского центра «Академия» - <http://www.academia-moscow.ru/elibrary> Университетская библиотека Online (г. Москва) - <https://biblioclub.ru/>

2. Исследование операций

Справочно-поисковая система - www.complexdoc.ru -

Федеральная служба государственной статистики - www.gks.ru

Федеральный образовательный портал «экономика, социология, менеджмент» - www.ecsocman.ru

Справочно-поисковая система - www.consultant.ru

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

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 дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплин

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Компьютерное моделирование	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 260, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (14 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 257 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебное оборудование: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 56 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».» (договор 682 эбс от 22.12.2022 г)
Исследование операций	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд. 104 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий,	Специализированная (учебная) мебель: стол преподавателя, стул, ученические столы, скамьи, мультимедийная установка (проектор, ноутбук, экран).	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Демонстрационное оборудование: модель конструктивного мидель-шпангоута, макет отсека с грузовым устройством, гребной винт.	
	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	-
	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 129 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Учебное оборудование: компьютеры (10 шт.) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU); 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21; 6. САБ Ирбис 64; 7. MathCAD 2015; 9. ИСПС «Консультант Плюс»; 10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ; 11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»; 12. ООО ЭБС «Знаниум».

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

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

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления,	Не может делать научно корректных выводов из имею-	В состоянии осуществлять научно корректный	В состоянии осуществлять систематический и научно	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
процесса, объекта	щихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	анализ предоставленной информации	корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплин по выбору «Компьютерное моделирование» и «Исследование операций» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Рабочая программа дисциплин по выбору разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования совместно с кафедрой организации перевозок.

Рабочая программа дисциплин по выбору рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации перевозок (протокол №8 от 22.04.2022).

Заведующий кафедрой

Л.Е. Мейлер

Директор института

С.В. Ермаков