



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 УРОПСИ

Рабочая программа модуля
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
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
УРОПСИ

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Целью освоения общепрофессионального модуля является изучение особенностей конструкции и работы составных частей машин (деталей и их соединений, узлов, агрегатов) и критериев их работоспособности; научить общим методам их расчета и экспериментальных исследований; привить навыки конструирования и оформления технической документации (чертежи, расчеты); ознакомление курсантов (студентов) с основными видами механизмов, их структурой, особенностями работы и их взаимодействием в составе машин; ознакомление с общими методами исследования и проектирования механизмов, нахождения их оптимальных параметров по заданным условиям работы; получение навыков выполнения экспериментальных исследований кинематических и динамических характеристик механизмов; получение навыков выполнения и оформления инженерных расчетов и графических материалов; овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области теории механизмов и машин, основными алгоритмами математического моделирования механических явлений; формирование устойчивых навыков по применению фундаментальных положений теории механизмов и машин при научном анализе ситуаций, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в ходе создания новой техники и новых технологий; методологией проведения научных исследований в технических науках, методами теоретических исследований; накоплением и обработкой научной информации; усвоение теоретических основ термодинамики и теплопередачи, установление наиболее рациональных способов использования теплоты, анализ экономичности тепловых процессов тепловых двигателей и теплоэнергетических установок ТиТТМО; создание новых наиболее совершенных тепловых двигателей и теплоэнергетических установок ТиТТМО; освоение основ теории надежности транспортных средств (ТС), получение элементарных сведений о прогнозировании работоспособности ТС и о контроле их показателей надежности.

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 индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.3: Изучение конструкций, принципов работы деталей и узлов машин, инженерных расчётов по критериям работоспособности, основ проектирования и конструирования	Детали машин и основы конструирования	<u>Знать:</u> типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения; основные требования работоспособности деталей машин и виды отказов деталей; методы расчета и конструирования деталей и узлов транспортно-технологических машин и комплексов. <u>Уметь:</u> конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием; учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации и др.; выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы транспортно-технологических машин и комплексов и их элементов с использованием современных вычислительных методов. <u>Владеть:</u> навыками выполнения расчетов типовых деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и стандартами; навыками оформления графической и текстовой конструкторской документации в полном соответствии с требованиями ЕСКД; современными методами математического и компьютерного моделирования; существующими современными пакетами программ при выполнении проектно-конструкторских и расчетных работ для транспортно технологических машин и комплексов.
ОПК-6: Способен участвовать в разра-	ОПК-6.1: Выбирает нормативно-технические доку-	Теория механизмов и машин	<u>Знать:</u> основные положения теории механизмов и машин, особенности задач анализа и синтеза наиболее

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
ботке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	менты, регулирующие деятельность в области эксплуатации транспортно-технологических машин для решения задач профессиональной деятельности		распространенных механизмов; основные аналитические и численные методы исследования кинематики и динамики механизмов и границы их применимости, а также иметь представление о междисциплинарных связях ТММ с другими физико-математическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами и возможностях математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования конкретных вопросов и задач ТММ. <u>Уметь</u>: обоснованно формализовать механическую систему в динамическую, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Использовать полученные знания для решения конкретных задач ТММ, используя возможности современных компьютеров и информационных технологий. <u>Владеть</u>: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в теории механизмов и машин, используя возможности современных компьютеров и информационных технологий.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной	ОПК-1.7: Прогнозирует поведение основных гидравлических параметров и характеристик потоков в АТС	Гидравлика и гидропневмопривод	<u>Знать</u>: Основы гидростатики, гидродинамики и работы гидравлических машин и гидроприводов; формулировки и доказательства основных уравнений гидравлики, уметь применять их к конкретным задачам. <u>Уметь</u>: Выполнять инженерные расчёты трубопроводов, гидроаппаратов, гидромашин, гидропневмоприводов, а также использовать полученные знания для построения математических моделей гидро-и пневмоси-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
деятельности			стем. <u>Владеть:</u> Навыками и приемами использования знаний законов курса гидравлика и гидропневмопривод в теоретических и практических целях
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний; ПК-7: Способен осуществлять проведение работ по обеспечению эффективной эксплуатации; модернизации технологического оборудо-	УК-1.2: Выбор методов и способов обработки профессиональных данных и информации в соответствии с поставленными задачами; ОПК-3.5: Интерпретирует данные и умеет делать выводы по результатам исследования; ПК-7.5: Использует представления об основных принципах, закономерностях и подходах, характерных для современного естествознания, для улучшения технологических процессов	Основы научных исследований	<u>Знать:</u> организацию научных исследований в высших учебных заведениях, формы научно-исследовательской работы курсантов (студентов); организацию планирования научно-исследовательской работы; методику разработки рабочей программы конкретного научного исследования; правила разработки и оформления научных работ курсантов (студентов); приёмы постановки целей и задач научных и проектных исследований; методики проведения экспериментальных исследований, обработки и анализа результатов <u>Уметь:</u> систематизировать отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований; ставить цели и определять задачи при организации научных и проектных исследований; планировать проведение научных и проектных исследований; выбирать и составлять план эксперимента; применять базовые и специальные знания в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в исследовательской деятельности на основе целостной системы научных знаний об окружающем мире; анализировать результаты исследований, включая построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции; грамотно представлять результаты исследовательской и проектной деятельности; анализировать доступные факторы и формировать оптимальный набор факторов эксперимента;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
вания, совершенствованию технологических процессов и управления			принимать решения по оптимизации процессов и конструкции, исходя из построенных моделей; вести научную дискуссию, используя доказательную базу, полученную в результате теоретических и экспериментальных исследований. <u>Владеть:</u> терминологией в области научных исследований, проектной деятельности и планирования эксперимента; опытом поиска и анализа современной научно-технической информации; опытом организации и проведения экспериментальных исследований; способами изложения материала, способность самостоятельно изучать новые методы планирования эксперимента и специализированное программное обеспечение; способностью к построению, интерпретации и проверки адекватности модели на основе проведенного эксперимента; способностью формировать план эксперимента, в том числе и с использованием специализированных программ.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.11: Использует знания методов получения, преобразования, передачи и использования теплоты, а также принципа действия и конструктивных особенностей тепло и парогенераторов тепловых машин, агрегатов и устройств	Теплотехника	<u>Знать:</u> законы термодинамики; основные термодинамические процессы; методы анализа эффективности циклов теплосиловых установок; основные способы передачи теплоты и их закономерности. <u>Уметь:</u> применять уравнения и справочную литературу для определения термодинамических свойств различных веществ и расчета задач теплообмена; рассчитывать величины, характеризующие преобразование энергии в термодинамических процессах и циклах теплотехнических установок; вычислять показатели энергетической эффективности прямых и обратных термодинамических циклов, а также термодинамических циклов тепловых двигателей; рассчитывать величины, ха-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (знания, умения и владения), соотнесенные с компетенциями /индикаторами достижения компетенции
			характеризующие интенсивность процессов теплообмена; выполнять тепловой расчет теплообменных аппаратов. <u>Владеть:</u> знаниями, направленными на экономию энергетических ресурсов при использовании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения их агрегатов, систем и элементов; методами получения, преобразования, передачи и использования теплоты.
ПК-4: Способен осуществлять контроль соблюдения технологических режимов сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов	ПК-4.2: Использует знания закономерностей распределения отказов технических устройств и конструкций, причин и моделей их возникновения	Основы теории надежности	<u>Знать:</u> Основные свойства и показатели надёжности технических систем, закономерности изменения их технического состояния. <u>Уметь:</u> Изучать технологические процессы и формулировать технические решения. Применять технические знания и решать задачи. <u>Владеть:</u> Методикой математического моделирования и прогнозирования изменения эксплуатационных показателей технических систем.

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

Общепрофессиональный модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя шесть дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 17 зачетных единиц (з.е.), т.е. 612 академических часов (408 астр. час.) контактной и самостоятельной учебной работы курсанта (студента); работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

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		
Детали машин и основы конструирования	4	Э КП	4	144	15	15	30	2	6,8	50,4	24,8
Теория механизмов и машин	3	ДЗ РГР	3	108	15	15	15	2	1,6	59,4	0
Гидравлика и гидропневмопривод	4	З РГР	2	72	15	0	15	15	1,6	25,4	0
Основы научных исследований	2	З	2	72	16	0	16	2	0,6	37,4	0
Теплотехника	2	З контр	2	72	16	0	16	2	1,6	36,4	0
Основы теории надежности	3	Э РГР	4	144	15	0	15	2	3,8	83,4	24,8
Итого по модулю			17	612	92	30	107	25	16	292,4	49,6

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 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 модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Детали машин и основы конструирования	3	Э КП	4	144	2	2	2	2	6,6	121	6,4
Теория механизмов и машин	3	ДЗ контр	3	108	2	2	2	2	1,15	95,25	3,6
Гидравлика и гидропневмопривод	3	З контр	2	72	4	0	4	2	1,15	57,25	3,6
Основы научных исследований	2	З контр	2	72	4	0	4	2	1,15	57,25	3,6
Теплотехника	3	З контр	2	72	2	0	4	2	1,15	59,25	3,6
Основы теории надежности	2	Э контр	4	144	4	0	4	2	3,35	124,25	6,4
Итого по модулю			17	612	18	4	20	12	14,55	514,25	27,2

Таблица 4 – Курсовые работы (проекты) в очной форме обучения

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i> <i>Детали машин и основы конструирования</i>			
КП	2	4	

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
Детали машин и основы конструирования	1. Гулиа Н.В. Детали машин. СПб. - М.; Краснодар: Лань, 2013. - 416 с. 2. Иванов М.Н. Детали машин. - М.: Высш. шк., 1998. - 383 с. 3. Андреев, В. И. Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование: учебное пособие / В. И. Андреев, И. В. Павлова. - СПб.: Лань, 2013. - 352 с.	1. Основы конструирования машин: атлас конструкций / И. С. Богатырев, А. В. Буланже, П. В. Выборнов, Н. Я. Ниберг; ред. Д. Н. Решетов. - М.: Машиностроение, 1967. - 252 с. 2. Основы расчета и конструирования деталей и механизмов: учеб. пособие для студентов ВТУЗОВ / Н. А. Алексеева [и др.]; ред.: В. Н. Кестельман, Г. И. Рошин. - М.: Машиностроение, 1989. - 456 с.
Теория механизмов и машин	1. Марченко С.И. Теория механизмов и механика машин Ростов-на-Дону, Феникс, 2003 2. Артоболевский И.И., Эдельштейн Б.В. Сборник задач по теории механизмов и машин: Учебник М.: Наука, 1975 3. Попов С.А., Тимофеев Г.А. Под ред. Фролова К.В. Курсовое проектирование по теории механизмов и механике машин: Учебное пособие для ВУЗов М.: Высш школа, 1998 4. Артоболевский И.И. Теория механизмов и машин: Учебник. - М.: Наука, 1988	1. Левитская О.Н., Левитский Н.И. Курс теории механизмов и машин: Учебное пособие для ВТУЗов М.: Высш школа, 1985 2. Заблонский К.И. и др. Теория механизмов и машин: Учебник Киев.: Вища школа, 1989 3. Юдин В.А., Барсов Г.А., Чупин Ю.Н. Сборник задач по теории механизмов и машин: Учебник М. Высш. школа, 1985 4. Горов Э.А., Гайдай С.А., Лушников С.В. Типовой лабораторный практикум по теории механизмов и машин: Учебное пособие для студентов ВТУЗов М.: Машиностроение, 1990
Гидравлика и гидропневмопривод	1. Тихоненков, Б.П. Гидравлика и гидроприводы: учебное пособие / Б.П. Тихоненков; Министерство транспорта Российской Федерации, Агенство морского и речного флота, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2005. - Ч. 1. Гидравлика. - 113 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430697 2. Крестин, Е.А. Гидравлика: учебное пособие / Е.А. Крестин. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет,	1. Артемьева, Т.В. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / авт. Артемьева, Т.В. [et al.]. - 4-е изд. Стер. - М.: Academia, 2008. - 336 с. - ISBN 978576951277: (50 экз) 2. Шевченко С. Н. Основы гидравлики [Текст]: учебное пособие для студентов и курсантов технических специальностей всех форм обучения / С. Н. Шевченко, А. Я. Голов; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. - 74 с.: рис., схемы, табл. - Библиогр.: с. 70. - (14 экз)

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	2010. - 230 с. - ISBN 978-9585-0389-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143484	-
Основы научных исследований	1. Герасимов, Б.И. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2015. Наличие в библиотеке: 2. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В.В. Кукушкина. – М.: ИНФРА-М, 2015. Наличие в библиотеке: 3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – СПб.: Лань, 2013. Наличие в библиотеке: 4. Сербулов, А.В. Основы научных исследований: учебное пособие для проведения самостоятельной работы студентами магистерской подготовки экономических направлений всех форм обучения / А.В. Сербулов. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2015. – 150 с.	1. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – 2008. 2. Пахомов, Ю.А. Основы научных исследований и испытания тепловых двигателей: учебник / Ю. А. Пахомов. – М.: ТрансЛит, 2009. – 432 с. 3. Болдин, А.П. Основы научных исследований: учебное пособие / А.П. Болдин, В.А. Максимов. – М., 2002. – 272 с. 4. Лоу, А.М. Имитационное моделирование: практическое пособие / А. М. Лоу, В. Д. Кельтон. – 3-е изд. – СПб.: Питер; Киев: Изд. группа В Н V, 2004. – 847 с.
Теплотехника	1. Яновский, А.А. Теоретические основы теплотехники: учебное пособие / А.А. Яновский; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484962 2. Кудинов, И.В. Теоретические основы теплотехники: учебное пособие / И.В. Кудинов, Е.В. Стефанюк; Министерство образования и науки	1. Техническая термодинамика и теплотехника: практикум / сост. А.А. Хашченко, М.Ю. Калининченко, А.Н. Вислогузов; Министерство образования и науки РФ и др. - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 107 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483836 2. Шатров М.Г. Теплотехника: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям направления подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" и по направлениям подготовки бакалавров "Эксплуатация транспортных средств" и "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / М. Г. Шатров

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - Ч. I. Термодинамика. - 172 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0554-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256110	[и др.]; ред. М. Г. Шатров. - 3-е изд. стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 288 с.: граф., рис., табл. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с.283. 3. Рабинович А.М. Сборник задач по технической термодинамике: сборник задач. – М.: Машиностроение, 1973. 4. Томилко В.Т. Термодинамика и тепломассообмен: учебное пособие для курсантов и студ. спец.141200 "Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения" всех форм обучения / Томилко В.Т.; БГАРФ ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: [б. и.], 2013. - 156 с.
Основы теории надежности	1. Анферов, В.Н. Надежность технических систем: учебное пособие / В.Н. Анферов, С.И. Васильев, С.М. Кузнецов; отв. ред. Б.Н. Смоляницкий. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 108 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9701-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493640 2. Леонова, О.В. Надёжность механических систем: учебное пособие / О.В. Леонова; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2014. - 179 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429858	1. Основы надежности машин: учебное пособие /. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2010. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0706-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=138982 2. ГОСТ Р 51709-01 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки: ГОСТ -М.: Из-во стандарты, 2001 Е.С.

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

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Детали машин и основы конструирования	«Морские интеллектуальные технологии» «Эксплуатация морского транспорта»	1. Шейнблит А.Е. Курсовое проектирование деталей машин: Калининград: Янт. сказ, 1999.

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
	«Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» «Мир транспорта»	2. Трунов Е.К. Детали машин. Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) Калининград: БГАРФ, 1973. 3. Топчий, Б.Е. Резьбовые и сварные соединения. Примеры расчета: методические указания по дисциплине "Механика" (раздел "Детали машин" и основы конструирования) / Б. Е. Топчий; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ"). - Калининград: Издательство БГАРФ, 2017. - 102 с. 4. Осняч, А.А. Детали машин и основы конструирования: лабораторный практикум для курсантов и студентов всех специальностей и форм обучения / А. А. Осняч; БГАРФ ФГБОУ ВО "КГТУ". - Калининград: Издательство БГАРФ, 2019. - 43 с.
Теория механизмов и машин	«Мир транспорта» «Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» «Морские интеллектуальные технологии»	1. Макаров В.В. Структура механизмов: Методическое пособие по курсу "Теория механизмов и машин" 2. Макаров В.В. Изучение работы редукторов: Руководство к лабораторной работе по курсу "Теория механизмов и машин" 3. Макаров В.В. Балансировка ротора: Методические указания к лабораторной работе по курсу ТММ 4. Макаров В.В. Теория механизмов и машин: Методические указания и задания на контрольную работу и курсовой проект 5. Макаров В.В. Динамический анализ кривошипно-ползунного механизма двухступенчатого поршневого компрессора: Методические указания по выполнению раздела курсового проекта по ТММ
Гидравлика и гидропневмопривод	«Автотранспортное предприятие» «Мир транспорта и технологических машин» «Наука и техника в дорожной отрасли» «Морские порты»	1. Вербицкий, В.М. Гидравлика: методические рекомендации по расчету движения жидкости в напорных трубопроводах / В.М. Вербицкий; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Москов-

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		ская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир: МГАВТ, 2016. - 26 с.: табл., граф., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483872 2. Гусев Г.А. Пневматические системы автомобилей. Учебное пособие. Калининград, издательство БГАРФ, -2013 г. 3. Гусев Г.А. Гидравлические системы автомобилей. Учебное пособие. Калининград, издательство БГАРФ, -2012 г.
Основы научных исследований	«Автотранспортное предприятие» «Мир транспорта и технологических машин» «Наука и техника в дорожной отрасли» «Морские порты» «Транспортное дело России»	1. Баранов, А. П. Основы научных исследований: мультимед. компьютер. курс / А. П. Баранов. - СПб.: Издательство ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. 2. Клячин, С. И. Организационные основы научных исследований: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки "Техносферная безопасность", профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях" всех форм обучения / С. И. Клячин; Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота. - Калининград: Издательство БГАРФ, 2021 3. Мороз, С. М. Методология исследований и развития технологий эксплуатации автомобильного транспорта: учебное пособие / С. М. Мороз, А. Н. Ременцов; Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет. - Москва: МАДИ, 2013. - 216 с
Теплотехника	«Автотранспортное предприятие» «Мир транспорта и технологических машин» «Наука и техника в дорожной отрасли»	1. Покровский Е.А. Теплотехника: методические указания к самостоятельной работе студентов для спец. 190601 "Автомобили и автомобильное хозяйство" и 190603 "Сервис транспортных и технологических ма-

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		шин и оборудования (Автомобильный транспорт)" / Покровский Е.А.; БГАРФ. - Калининград: Изд-во БГАРФ, 2009. - 37 с.
Основы теории надежности	«Автотранспортное предприятие» «Мир транспорта и технологических машин» «Наука и техника в дорожной отрасли» «Морские порты» «Транспортное дело России»	1. Основы теории надежности: практикум / авт.-сост. Н.Ю. Землянушнова, А.А. Порохня; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 152 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459195 (28.10.2018).

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии на транспорте

В ходе освоения дисциплины 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. Детали машин и основы конструирования

Научная электронная библиотека - www.elibrary.ru

Справочно-поисковая система www.complexdoc.ru

ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/books>

2. Теория механизмов и машин

Университетская библиотека Online (г. Москва) - <https://biblioclub.ru/>

Электронная профессиональная справочная система «Кодекс»/«Техэксперт» - <https://kodeks.ru/>

Редакция базы данных POLPRED.COM - <https://polpred.com/>

Научная лицензионная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

3. Гидравлика и гидропневмопривод

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

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

Раздел Образование в области техники и технологий –раздел Транспорт - <http://window.edu.ru>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Электронный Каталог ГПНТБ России - <http://library2.gpntb.ru/>

Национальная электронная библиотека НЭБ каталог Транспорт - <http://нэб.пф/>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

Министерство транспорта Российской федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

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

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

4. Основы научных исследований

Университетская библиотека Online (г. Москва) - <https://biblioclub.ru/>

Редакция базы данных POLPRED.COM - <https://polpred.com/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

ЭБС ИЦ «Академия» - <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

Электронная профессиональная справочная система «Кодекс»/«Техэксперт» - <https://kodeks.ru/>

Министерство транспорта Российской федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

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

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

5. Теплотехника

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

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

Раздел Образование в области техники и технологий –раздел Транспорт -

<http://window.edu.ru>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Электронный Каталог ГПНТБ России - <http://library2.gpntb.ru/>

Национальная электронная библиотека НЭБ каталог Транспорт - <http://нэб.пф/>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

Министерство транспорта Российской федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

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

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

6. Основы теории надежности

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

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

Раздел Образование в области техники и технологий –раздел Транспорт -

<http://window.edu.ru>

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

Электронный Каталог ГПНТБ России - <http://library2.gpntb.ru/>

Национальная электронная библиотека НЭБ каталог Транспорт - <http://нэб.рф/>

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

Министерство транспорта Российской федерации агентство автомобильного транспорта - <https://rosavtotransport.ru/ru/>

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

База данных ВИНТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

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

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

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

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

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Детали машин и основы конструирования	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 245 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска	-
	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. Озёрная, 30, УК №2, ауд. 305 – учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель: столы аудиторные, стол компьютерный, стулья; компьютер в комплекте, многофункционально устройство.	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»;

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
			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».
Теория механизмов и машин	г. Калининград, ул. Молодёжная, 6, УК-1, ауд. 245 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: парты 2-местные, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска	-
	г. Калининград, ул. Островского,	Специализированная (учебная)	-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	22, УК-5А, ауд. 1 - учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций.	мебель: парты, стол преподавателя, стул преподавателя, учебная доска. Демонстрационное оборудование: учебно-наглядные пособия, плакаты.	
	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».
Гидравлика и гидропневмопривод	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.201 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических за-	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты,	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор (1 шт.), экран проектора переносной (1 шт.), ноутбук, плакаты по устройству, конструкции и теории эксплуатационных свойств ТИТМО (44 шт.)	Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).
	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».
Основы научных исследований	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд. 104 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых	Специализированная (учебная) мебель: стол преподавателя, стул, ученические столы, скамьи, мультимедийная установка (проектор, ноутбук,	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	экран). Демонстрационное оборудование: модель конструктивного мидель-шпангоута, макет отсека с грузовым устройством, гребной винт.	
	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».
Теплотехника	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.201 - 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: видеопроектор (1 шт.), экран проектора переносной (1 шт.),	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows; 2. Офисное приложение MS Office; 3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition; 4. Google Chrome (GNU).

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
		ноубук, плакаты по устройству, конструкции и теории эксплуатационных свойств ТиТМО (44 шт.)	
	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».
Основы теории надежности	г. Калининград, ул. Озерная, 30, УК-2, ауд.201 - 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: видеопроектор (1 шт.), экран проектора переносной (1 шт.), ноубук, плакаты по устройству, конструкции и теории	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
		эксплуатационных свойств ТиТТМО (44 шт.)	
	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. 8).

Таблица 8 – 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, процесса,	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии	В состоянии осуществлять научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
объекта	проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	предоставленной информации	анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные данные	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 Обще-professionalного модуля 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 модуля разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования совместно с кафедрой организации перевозок.

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

Заведующий кафедрой



Л.Е. Мейлер

Директор института



С.В. Ермаков