

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 07.07.2021 09:50:55

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

«08» июня 2021 года

«09» июня 2021 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»</u>
Направленность (профиль) образования	<u>«Автомобили и тракторы»</u>
Квалификация выпускника	<u>инженер</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины:

формирование знаний эксплуатационных свойств автомобилей и тракторов, умение проводить расчетное определение основных эксплуатационных показателей работы автотракторной техники, выбор оптимальных эксплуатационных режимов.

Задачи дисциплины:

применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**2.1.** Дисциплина Б1.О.31 Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов относится к **обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО.**

**2.2.** Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *введение в специальность*
- *конструкция автомобилей и тракторов*
- *силовые агрегаты*

**2.3.** Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *рабочие процессы автомобилей и тракторов*
- *диагностика и технический осмотр автомобилей и тракторов*
- *надежность и ремонт автомобилей и тракторов*

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
<p>Универсальные компетенции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-1</li> </ul> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</li> <li>• ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</li> <li>• ИД-3<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.</li> <li>ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Знать:</b> методики определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, методы решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); методики определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; принципы разработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программирование разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.</li> <li>• <b>Уметь:</b> определять проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, решать различные варианты проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программировать разработанные алгоритмы и критического анализа полученных ре-</li> </ul>

			<p>зультатов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, навыками решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; методами систематизации информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; разработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-1</sub> Знает основы математики,</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, заданную методику экспериментов и анализировать их результаты; основные понятия и законы химии, сущность химических явлений и процессов; основы математики, математическое описание процессов, математическое описание моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение эко-</p>

		<p>способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-1</sub> Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-1</sub> Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>	<p>логического равновесия.</p> <p><b>Уметь:</b> Демонстрировать знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать их результаты; объяснять сущность химических явлений и процессов, демонстрировать знания основных понятий и законов химии; применять основы математики, математическое описание процессов, использовать навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; применять для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p> <p><b>Владеть:</b> основными понятиями и фундаментальными законами физики, методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализировать их результаты; основными понятиями и законами химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов; основами математи-</p>
--	--	--	--

			ки, способен представить математическое описание процессов, навыками математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; навыками использования физико-математического аппарата для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерными методами и современными научными знаниями о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия
--	--	--	---

#### 4. Структура дисциплины Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов . **Форма промежуточной аттестации экзамен.**

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам		
		Семестр 7	семестр	семестр
Контактная работа – всего	87,7	87,7		
в том числе:				
Лекции (Л)	34	34		
Практические занятия (Пр)	52	52		
Семинары (С)				
Лабораторные работы (Лаб)				
Консультации (К)	1,7	1,7		
Курсовой проект (работа)				
	КП			
	КР			
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	92,3	92,3		
в том числе:				
Курсовой проект (работа)				
	КП			
	КР	20	20	
<i>Другие виды СРС:</i>				
Реферативная работа				
Подготовка к практическим занятиям	30	30		
Самостоятельное изучение учебного материала	42,3	42,3		
Форма промежуточной аттестации				
	зачет (З)*			
	экзамен (Э)*	Э	Э	

Общая трудоемкость / контактная работа	часов	180/87,7	180/87,7		
	зач. ед.	5/2,44	5/2,44		

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	П р/ С/ Ла б	К/ КР/ КП	СР	все- го	
1	7	Введение. Задачи курса. Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.	2	4		6	12	Собеседование
2	7	Теория качения колеса	2	4		6,3	12,3	Решение задач
3	7	Определение нормальных реакций колес при движении автомобиля	4	4		5	13	Решение задач
4	7	Определение сил и моментов, действующих на трактор и автомобиль	2	4		5	11	Решение задач
5	7	Тяговый баланс и динамиче-	4	4		5	13	Решение

		ская характеристика автомобиля						задач
6	7	Мощностной баланс трактора и автомобиля	2	4		5	11	Решение задач
7	7	Потенциальная тяговая характеристика трактора и тяговая характеристика на передачах	4	4		5	13	Решение задач
8	7	Кинематика и динамика трогания и разгона автомобиля и тракторного агрегата	2	2		5	9	Решение задач
9	7	Топливная экономичность автомобиля	2	4		5	11	Решение задач
10	7	Устойчивость тракторов и автомобилей	2	4		5	11	Решение задач
11	7	Тормозная динамика автомобиля	2	4		5	11	Решение задач
12	7	Теория поворота трактора и автомобиля	2	4		5	11	Решение задач
13	7	Управляемость и устойчивость автомобиля	2	4		5	11	Решение задач
14	7	Проходимость автомобиля	2	2		5	9	Решение задач
15	7	Курсовая работа			20		20	Защита курсовой работы
16	7	Промежуточная аттестация			1,7		1,7	Зачет
		ИТОГО:	34	52	1,7	72,3	180	

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	7	Введение. Задачи курс-	Введение. Задачи курса.	4



		са. Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.	Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.	
2	7	Теория качения колеса	Теория качения колеса	4
3	7	Определение нормальных реакций колес при движении автомобиля	Определение нормальных реакций колес при движении автомобиля	4
4	7	Определение сил и моментов, действующих на трактор и автомобиль	Определение сил и моментов, действующих на трактор и автомобиль	4
5	7	Тяговый баланс и динамическая характеристика автомобиля	Тяговый баланс и динамическая характеристика автомобиля	4
6	7	Мощностной баланс трактора и автомобиля	Мощностной баланс трактора и автомобиля	4
7	7	Потенциальная тяговая характеристика трактора и тяговая характеристика на передачах	Потенциальная тяговая характеристика трактора и тяговая характеристика на передачах	4
8	7	Кинематика и динамика трогания и разгона автомобиля и тракторного агрегата	Кинематика и динамика трогания и разгона автомобиля и тракторного агрегата	2
9	7	Топливная экономичность автомобиля	Топливная экономичность автомобиля	4
10	7	Устойчивость тракторов и автомобилей	Устойчивость тракторов и автомобилей	4
11	7	Тормозная динамика автомобиля	Тормозная динамика автомобиля	4
12	7	Теория поворота трактора и автомобиля	Теория поворота трактора и автомобиля	4
13	7	Управляемость и устойчивость автомобиля	Управляемость и устойчивость автомобиля	4
14	7	Проходимость автомобиля	Проходимость автомобиля	2
		<b>ИТОГО:</b>		<b>52</b>

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Динамический расчет автомобиля (указывается модель автомобиля)  
Тяговый расчет трактора (указывается марка трактора)

### 5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	8	Введение. Задачи курса. Краткая историческая справка. Построение внешней скоростной характеристики двигателя.	Подготовка к занятиям	6
2	8	Теория качения колеса	Подготовка к занятиям	6,3
3	8	Определение нормальных реакций колес при движении автомобиля	Подготовка к занятиям	5
4	8	Определение сил и моментов, действующих на трактор и автомобиль	Подготовка к занятиям	5
5	8	Тяговый баланс и динамическая характеристика автомобиля	Подготовка к тестированию	5
6	8	Мощностной баланс трактора и автомобиля	Подготовка к занятиям	5
7	8	Потенциальная тяговая характеристика трактора и тяговая характеристика на передачах	Подготовка к тестированию	5
8	8	Кинематика и динамика трогания и разгона автомобиля и тракторного агрегата	Подготовка к занятиям	5
9	8	Топливная экономичность автомобиля	Подготовка к занятиям	5
10	8	Устойчивость тракторов и автомобилей	Подготовка к занятиям	5
11	7	Тормозная динамика автомо-	Подготовка к занятиям	5

		бия	ям	
12	7	Теория поворота трактора и автомобиля	Подготовка к занятиям	5
13	7	Управляемость и устойчивость автомобиля	Подготовка к занятиям	5
14	7	Проходимость автомобиля	Подготовка к занятиям	5
15	7	Курсовая работа		20
ИТОГО часов в семестре:				92,3

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

Название	Кол-во
<b>Поливаев, О. И.</b> Теория трактора и автомобиля : учебник / О. И. Поливаев, В. П. Гребнев, А. В. Ворохобин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 232 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168922">https://e.lanbook.com/book/168922</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2033-9.	Неограниченный доступ
<b>Чмиль, В. П.</b> Автотранспортные средства : учеб. пособие для бакалавров, обучающихся по профилям "Автомобили и автомобильное хозяйство", "Сервис транспортных средств и технологических машин" направления подготовки "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167864">https://e.lanbook.com/book/167864</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1148-1.	Неограниченный доступ
<b>Скутнев, В. М.</b> Эксплуатационные свойства автомобиля : учебное пособие / В. М. Скутнев. - Тольятти : Тольяттинский государственный университет, 2011. - 140 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139617">https://e.lanbook.com/book/139617</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
<b>Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов. Динамический расчет автомобиля</b> : методические указания по выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по специальности: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства направленность: Автомобили и тракторы очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. тракторов и автомобилей ; Молодов А. М., сост. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 22 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

<p><b>Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов</b> : сборник задач для студентов, обучающихся по специальности 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства" направленность "Автомобили и тракторы" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. тракторов и автомобилей ; Молодов А. М., сост. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 52 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p><b>Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов. Тяговый расчет трактора</b> : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по специальности: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, направленность: Автомобили и тракторы очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. тракторов и автомобилей ; Молодов А. М., сост. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 31 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М120.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p><b>Дополнительные</b></p>	
<p><b>Кузьмин, Н.А.</b> Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : Форум, 2011, 2014. - 224 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-516-7. - гл.114 : 249-90.</p>	<p>11</p>
<p><b>Кузьмин, Н.А.</b> Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности измерения работоспособности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : ФОРУМ, 2011, 2015. - 208 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-534-1. - гл.114 : 229-90.</p>	<p>11</p>
<p><b>Баженов, С.П.</b> Основы эксплуатации автомобилей и тракторов : учебное пособие для бакалавров / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов. - Москва : Академия, 2014. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9948-4. - Текст : непосредственный. - к215 : 695-20.</p>	<p>10</p>
<p><b>Рыков, С. П.</b> Основы теории неупругого сопротивления в пневматических шинах с приложениями : монография / С. П. Рыков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 440 с. : ил. - (Специальная литература). - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167484">https://e.lanbook.com/book/167484</a>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2734-5.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p><b>Щеглов, В. А.</b> Эксплуатационные свойства автомобилей : учебное пособие / В. А. Щеглов. - Калининград : БГАРФ, 2019. - 94 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160058">https://e.lanbook.com/book/160058</a>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

Профессиональные базы данных и справочные информационные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» • Договор № 56/20 от 16.03.2020г. действует до 21.03.2021г.; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021г.; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010 г.</p>	
<p>Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных №</p>	

		2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» /Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010 г.	
Электронная библиотека Костромской ГСХА <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.
Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 01.03.2021	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ.

## 6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Сап AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 197 G3420/4/500, 6 Телевизоров, проектор Benq	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 187 Лаборатория конструкции тракторов и автомобилей: модели тракторов, узлов, механизмов, двигателей, стенд с беговыми барабанами для испытаний трактора, гидроподъемник.	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 187 Лаборатория конструкции тракторов и автомобилей: модели тракторов, узлов, механизмов, двигателей, стенд с беговыми барабанами для испытаний трактора, гидроподъемник.	



Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.



Рабочая программа дисциплины «Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства, профилю «Автомобили и тракторы»

Составитель:

Доцент кафедры «Тракторы и автомобили»

Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили»