

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 26.06.2024 12:32:47

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559a45aab0272d00816c0c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического

\_\_\_\_\_/М.А. Трофимов./

«14» мая 2024 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_/М.А. Иванова/

«15» мая 2024 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки/ Специальность	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль) образования	<u>Технический сервис в агропромышленном комплексе</u>
Квалификация (степень) выпускника:	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная, заочная</u>
Срок освоения ООП	<u>4 года (очная), 4 года 7 месяцев (заочная)</u>

## **1. Цели освоения дисциплины**

Цель дисциплины:

формирование у студентов знаний об эксплуатационных свойствах топлива и смазочных материалов и их влиянии на работоспособность автотракторной и сельскохозяйственной техники.

Задачи дисциплины:

- изучение эксплуатационных и экологических свойств топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, их ассортимента;
- изучение основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, и их влияния на технико-экономические характеристики машин;
- изучение методик и овладение навыками по определению показателей качества топлива, смазочных масел и технических жидкостей.

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

2.1. Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.

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

- *Химия*
- *Физика*

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

- *Тракторы и автомобили;*
- *Техническая эксплуатация тракторов и автомобилей.*

### 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
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

**Знать:** методику анализа и декомпозиции задачи; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи. как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; как решить конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; как публично представить результаты решения конкретной задачи проекта

**Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию,

необходимую для решения поставленной задачи;  
рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи.

формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

**Владеть:** методикой анализа и декомпозиции задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи

способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; навыками решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время; способностью публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля).** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. **Форма промежуточной аттестации зачет**  
Очная форма обучения.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			6 часов			
1		2	3			
Контактная работа		34,85	34,85			
В том числе:						
Лекции (Л)		17	17			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		17	17			
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		73,15	73,15			
В том числе:						
Курсовой проект (работа)	КП	-	-			
	КР	-	-			
<i>Другие виды СРС:</i>						
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-			
Реферат (Реф)		-	-			
Подготовка к практическим занятиям		33,15	33,15			
Самостоятельное изучение учебного материала		40	40			
СРС в период промежуточной аттестации						
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	6*	6*			
	экзамен (Э)	-	-			
Консультации		0,85	0,85			
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зач. ед.	3	3			

Заочная форма обучения.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры			
			4 часов			
1		2	3			
Контактная работа		4,3	4,3			
В том числе:						
Лекции (Л)		2	2			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		2	2			
Лабораторные работы (ЛР)						
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		103,7	103,7			
В том числе:						
Курсовой проект (работа)	КП	-	-			
	КР	-	-			
<i>Другие виды СРС:</i>						
Расчетно-графические работы (РГР)		-	-			
Реферат (Реф)		-	-			
Подготовка к практическим занятиям		3,7	3,7			
Самостоятельное изучение учебного материала		100	100			
СРС в период промежуточной аттестации						
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	6*	6*			
	экзамен (Э)	-	-			
Консультации		0,3	0,3			
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зач. ед.	3	3			

## 5. Образовательные технологии

### 5.1. Содержание учебной дисциплины

#### 5.1.1. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	2	2		9		Тестирование
2.	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	2	2		9		Тестирование
3.	6	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	2	2		9		Тестирование
4.	6	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	2	2		9		Тестирование
5.	6	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	3	3		9		-
6.	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	2	2		9		-

7.	6	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	2	2		9		-
8.	6	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	2	2		10,15		-
9	6	<b>Консультации</b>	-	-	<b>0,85</b>		-	-
<b>ИТОГО:</b>			<b>17</b>	<b>17</b>	<b>0,85</b>	<b>73,15</b>	<b>108</b>	

Заочная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	4	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	0,5	0,5		20		Тестирование
10.	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	0,5	0,5		20		Тестирование
11.	4	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел				20		Тестирование

12.	4	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	0,5			20		Тестировани е
13.	4	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	0,5			10		-
14.	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.				10		-
15.	4	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел				2		-
16.	4	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.		1		1,7		-
9	4	<b>Консультации</b>	-	-	<b>0,3</b>		-	-
<b>ИТОГО:</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>103,7</b>	<b>108</b>	

### 5.1.2. Лабораторные (практические) занятия

Очная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей	1.ЛР: Исследование фракционного состава топлива. 2. ЛР: Испытание топлива на присутствие непредельных углеводородов, водорастворимых кислот и щелочей.	6
2.	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей.	1.ЛР: Ручная лаборатория и исследование нефтепродуктов простейшими методами 2.ЛР: Исследование кинематической вязкости дизельного топлива	6
3.	6	Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	1. ЛР: Определение температуры каплепадения консистентных смазок. 2. ЛР: Определение числа пенетрации консистентных смазок	5
		<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>

Заочная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	2	3	4	5
4.	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей	1.ЛР: Исследование фракционного состава топлива. 2. ЛР: Испытание топлива на присутствие непредельных углеводородов, водорастворимых кислот и щелочей.	0,5
5.	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей.	1.ЛР: Ручная лаборатория и исследование нефтепродуктов простейшими методами	0,5

			2.ЛР: Исследование кинематической вязкости дизельного топлива	
6.	4	<b>Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.</b>	1. ЛР: Определение температуры каплепадения консистентных смазок. 2. ЛР: Определение числа пенетрации консистентных смазок	1
		<b>ИТОГО:</b>		<b>2</b>

**5.1.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ):** Учебным планом не предусмотрены.

## 5.2. Самостоятельная работа студента

### 5.2.1. Виды СРС

Очная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	9
2	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	9
3	6	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	9
4	6	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	9
5	6	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	Самостоятельное изучение дисциплины	9
6	6	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины	9

7	6	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	Самостоятельное изучение дисциплины	9
8	6	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины	10,15
<b>ИТОГО:</b>				<b>73,15</b>

Заочная форма обучения.

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	20
2	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	20
3	4	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	20
4	4	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных, гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины Подготовка к лабораторным занятиям	20
5	4	Классификация, состав и горение топлива. Эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей.	Самостоятельное изучение дисциплины	10
6	4	Эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов.	Самостоятельное изучение дисциплины	10
7	4	Эксплуатационные свойства и применение моторных, трансмиссионных, гидравлических, промышленных масел	Самостоятельное изучение дисциплины	2
8	4	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение охлаждающих, тормозных,	Самостоятельное изучение дисциплины	1,7

	гидравлических, промывочных жидкостей. Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.		
<b>ИТОГО по 4 семестру:</b>		-	<b>9</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>103,7</b>

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п./п.	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	5	6	7	8
1	Рабочая тетрадь	<b>Эксплуатационные материалы</b> [Электронный ресурс] : раб. тетрадь для студентов направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", профиль "Автомобили и автомобильное хозяйство", спец. 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", специализация "Автомобили и тракторы" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. тракторов и автомобилей ; Кирсанова Т.А. ; Куклин В.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация.	1-13	4	Неограниченный доступ	
2	Рабочая тетрадь	<b>Эксплуатационные материалы</b> [Текст] : рабочая тетрадь для студентов направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", профиль "Автомобили и автомобильное хозяйство", спец. 23.05.01 "Наземные транспортно-технологические средства", специализация "Автомобили и тракторы" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. тракторов и автомобилей ; Кирсанова Т.А. ; Куклин В.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 54 с. - к116 : 31-00.	1-13	4	83	
3	Учебное пособие	<b>Карташевич, А.Н.</b> Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] : учеб.	1-13	4	Неограниченный	

		пособие / А. Н. Карташевич, В. С. Товстыка. - Электрон. дан. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 421 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/49456/">http://e.lanbook.com/reader/book/49456/</a> , требуется регистрация.			доступ	
4	Учебное пособие	<b>Вербицкий, В.В.</b> Эксплуатационные материалы : учебное пособие / В. В. Вербицкий, В. С. Курасов. - 3-е изд., стер. - Спб. : Лань, 2019. - 76 с. : ил. - (Высшее образование). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/119287/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/119287/#2</a> , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-4384-0.	1-13	4	Неограниченный доступ	
5	Учебное пособие	<b>Вербицкий, В.В.</b> Исследование качества эксплуатационных материалов. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. В. Вербицкий, В. С. Курасов. - Спб. : Лань, 2019. - 80 с. : ил. - (Высшее образование). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/123669/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/123669/#2</a> , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-3735-1.	1-13	4	Неограниченный доступ	
6	Учебник	<b>Эксплуатационные материалы</b> : учебник / А. П. Уханов [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 528 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8114-6858-4. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/152654/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/152654/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	1-13	4	Неограниченный доступ	
7	Учебное пособие	<b>Автомобильные эксплуатационные материалы.</b> Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-8199-0722-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1168669">https://znanium.com/catalog/product/1168669</a> . - Режим доступа: по подписке.	1-13	4	Неограниченный доступ	
1	Учебное пособи	<b>Кириченко, Н.Б.</b> Автомобильные	1-13	4	10	

		эксплуатационные материалы [Текст] : Учеб. пособие для сред. проф. образования / Н. Б. Кириченко. - Москва : Академия, 2003. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1079-X : 79-00.				
2	Учебник	<b>Васильева, Л.С.</b> Автомобильные эксплуатационные материалы [Текст] : Учебник для вузов / Л. С. Васильева. - 2-е изд. - Москва : Наука-Пресс, 2004. - 421 с. - ISBN 5-02-032842-1 : 232-00.	1-13	4	10	
3	Учебное пособие	<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.	1-13	4	10	

## 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
MicrosoftForefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная

Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRayBookOffice	SunRaySoftware, 25.04.2012, постоянная
Sun Ray Test Office Pro	SunRaySoftware, 25.04.2012, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 7373 от 09.10.2023, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 yearEducationalRenewalLicense	ООО «ДримСофт», договор №54 от 25.04.2024, 1 год

## 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 273 «Лаборатория топлива и смазочных материалов» Аудитория групповых занятий, оснащена лабораторными установками, технологическим оборудованием, демонстрационными материалами, таблицами, раздаточными материалами.	
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 составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК».

Составитель:

Старший преподаватель кафедры

«Тракторы и автомобили»

\_\_\_\_\_ /В.Н. Куклин/

Заведующий кафедрой

«Тракторы и автомобили»

\_\_\_\_\_ /А.М. Молодов/