

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 06:24:39
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e449700000000000000000

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Инженерный факультет
Кафедра технического обеспечения агропромышленного комплекса



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Ильин С.Н.	29.03.2024
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Тракторы и автомобили"

Направление подготовки (специальность) 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям).
Направленность (профиль) Сельское и рыбное хозяйство
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3, 4 семестр/2 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- овладение студентами знаниями о конструкции и работе отдельных узлов и систем тракторов и автомобилей, формирование устойчивых знаний по основам теории, расчету и испытанию тракторов и автомобилей, необходимых для эффективного использования этих знаний в своей профессиональной деятельности при подготовке, переподготовке и повышении квалификации специалистов инженерной службы агропромышленного комплекса

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение методов обоснования конструктивных и регулировочных параметров узлов, агрегатов и систем основных моделей тракторов и автомобилей; изучение теории, режимов работы и технологических основ мобильных энергетических средств; характерных неисправностей и износов составных элементов машин и оборудования и их влияние на технико-экономические, качественные, экологические и другие параметры работы машин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Тракторы и автомобили; 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям); Сельское и рыбное хозяйство; (ФГОС3++)» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---------------------------------------------------------

<p>Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПО по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам</p>	<p>ИД-1ПК-1 Знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего; тенденции развития образования, общую политику образовательных организаций СПО и ДПО; информационные аспекты деятельности педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона.</p>	<p>Знать: Знать преподаваемую область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности; требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса; требования охраны труда при проведении учебных занятий и (или) организации деятельности обучающихся на практике по освоению профессии рабочего, должности служащего. Уметь: применять преподаваемую область научных знаний, требования нормативных документов. Владеть: знаниями преподаваемой области, требованиями ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-1

<p>ИД-2ПК-1 Уметь использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике.</p>	<p>Знать: педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике. Уметь: Уметь использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике. Владеть: педагогически обоснованными формами, методами и приемами организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ИД-3 ПК-1 Владеть методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам(модулям) образовательной программы.</p>	<p>Знать: техническую эксплуатацию машин и технологического оборудования в сельском хозяйстве; Уметь: высокоэффективно использовать машины и технологическое оборудование в сельском хозяйстве Владеть: навыками по технической эксплуатации машин, технологического оборудования и электроустановок в профессиональной деятельности.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Способен использовать педагогически обоснованные формы, методы и средства контроля в процессе промежуточной и итоговой аттестации</p>	<p>ИД-1 ПК-73 знать современные под-ходы к контролю и оценке ре-зультатов профессионального образования и профессионального обучения; методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпрета-ции результатов контроля.</p>	<p>Знать: Знать современные подходы к контролю и оцен-ке результатов профессио-наль ного образования и про-фессиональ ного обучения; методику разработки и при-менения контрольно-изме рительных и контроль-но-оце ночных средств, ин-терпретации результатов контроля Уметь: Уметь контролиро-вать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления учебных, вы-пускных квалификационн ых работ, отчетов о практике; контролировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях, самостоя-тельную работу, успехи и затруднения в освоении про-граммы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, ин-дивидуализи ровать и коррек-тировать процесс обучения и воспитания;</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-7

<p>ИД-2 ПК-7 Уметь контролировать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления учеб-ных, выпускных квалификацион-ных работ, отчетов о практике; контролировать и оценивать ра-боту обучающихся на учебных занятиях, самостоятельную рабо-ту, успехи и затруднения в освое-нии программы учебного предме-та, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, индиви-дуализировать и корректировать процесс обучения и воспитания; разрабатывать контрольные задания, оценочные средства, участвовать в работе оценочных комиссий.</p>	<p>Знать современные подходы к контролю и оценке оформ-ления учебных, выпускных квалификационн ых работ, отчетов о практике; контро-лировать и оценивать работу обучающихся на учебных занятиях, самостоятельну ю работу, успехи и затруднения в освоении программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), определять их причины, индивидуализи-ровать и корректировать процесс обучения и воспита-ния; разрабатывать кон-трольные задания, оценочные средства, участвовать в работе оценочных комиссий. Уметь контролировать и оценивать процесс и резуль-таты выполнения и оформле-ния учебных, выпускных квалификационн ых работ, отчетов о практике; контро-лировать</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ИД-3 ПК-7 Владеть методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).</p>	<p>Знать методику проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля). Уметь использовать методику проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля). Владеть методикой проведения текущего контроля, оценки динамики подготовленности и мотивации обучающихся в процессе изучения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p>	<p>ИД-1УК-1 Знать основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода.</p>	<p>Знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода. Уметь: находить информации для решения поставленных задач. Владеть: основными источниками и методами поиска информации, необходимой для решения поставленных задач.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК-1

<p>ИД-2УК-1 Уметь осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории аргументации при осуществлении критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач.</p>	<p>Знать: основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода. Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач. Владеть: Владеть методами системного и критического мышления.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		ИД-ЗУК-1 Владеть методами системного и критического мышления.	Знать: Знать основные источники и методы поиска информации системного и критического мышления Уметь: осуществлять поиск методов системного и критического мышления. Владеть: методами системного и критического мышления.
--	--	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Экзамен, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		3	4

Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4	0/0
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60	
В том числе:			
Лекционные занятия	14	14	
Практические занятия	46	46	
Самостоятельная работа:	48	48	
Самостоятельная работа	48	48	
Экзамен			
Экзамен	36	36	
Экзамен			
Экзамен	36	36	

Заочная форма обучения: Курс - 2 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	10	10
Самостоятельная работа:	94	94
Самостоятельная работа	94	94
Экзамен		
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Общее устройство тракторов и автомобилей	2		2
2	Двигатели	2	2	2
3	Система питания	2	2	2
4	Система охлаждения/ Смазочная система	2	2	2

5	Электрооборудование тракторов и автомо-билей	2	2	2
6	Трансмиссия	2	2	2
7	Остов и ходовая часть. Рабочее оборудова-ние и гидросистема трактора.	2	2	2
8	Управление трактором и автомобилем.		2	2
9	Кривошипно-шатунный механизм. Группа цилиндров. Механизм газораспределения		2	2
10	Агрегаты системы питания воздухом и вы-пуска отработавших газов Агрегаты топли-воподачи низкого давления Регуляторы ча-стоты вращения Топливные насосы высоко-го давления распределительного типа		2	2
11	Смазочная система. Система охлаждения		2	2
12	Устройство пускового двигателя. Переда-точный механизм и пусковой подогреватель. Техническое обслуживание. Порядок пуска при помощи пускового двигателя		2	2
13	Муфта сцепления и промежуточные соеди-нения тракторов. Коробка переменны пере-дач тракторов.		2	2
14	Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Механическая часть коробки пере-мены передач тракторов Гидравлическая система коробки перемены передач тракто-ров		2	2
15	Ведущие мосты тракторов		2	2
16	Ходовая часть колесных тракторов, гусе-ничных тракторов. Рулевое управление тракторов		2	2
17	Тормозные системы тракторов с механиче-ским и пневматическим тормозными приво-дами		2	2
18	КШМ, ГРМ автомобилей		2	2
19	Системы охлаждения и смазки		2	2
20	Системы питания бензиновых двигателей, газовых двигателей, электронная система впрыска топлива		2	2
21	Система зажигания		2	2
22	Система снижения токсичности отработав-ших газов		2	2
23	Работа электронной системы управления двигателем		2	2
24	Трансмиссия, муфта сцепления, коробка пе-редач		2	2
ИТОГО		14	46	48
Экзамен			36	
Итого по дисциплине			144	

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	Общее устройство тракторов и автомобилей			
2	Двигатели	1	2	12
3	Система питания			
4	Система охлаждения/ Смазочная система			
5	Электрооборудование тракторов и автомобилей	1	1	12
6	Трансмиссия	1	1	10
7	Остов и ходовая часть. Рабочее оборудование и гидросистема трактора.		1	10
8	Управление трактором и автомобилем.			
9	Кривошипно-шатунный механизм. Группа цилиндров. Механизм газораспределения			
10	Агрегаты системы питания воздухом и выпуска отработавших газов Агрегаты топливоподачи низкого давления Регуляторы частоты вращения Топливные насосы высоко-го давления распределительного типа			
11	Смазочная система. Система охлаждения			
12	Устройство пускового двигателя. Передаточный механизм и пусковой подогреватель. Техническое обслуживание. Порядок пуска при помощи пускового двигателя			
13	Муфта сцепления и промежуточные соединения тракторов. Коробка переменных передач тракторов.	1	1	10
14	Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Механическая часть коробки перемены передач тракторов Гидравлическая система коробки перемены передач тракторов			
15	Ведущие мосты тракторов			
16	Ходовая часть колесных тракторов, гусеничных тракторов. Рулевое управление тракторов		1	10
17	Тормозные системы тракторов с механическим и пневматическим тормозными приводами		1	10
18	КШМ, ГРМ автомобилей			
19	Системы охлаждения и смазки			
20	Системы питания бензиновых двигателей, газовых двигателей, электронная система впрыска топлива			
21	Система зажигания		1	10
22	Система снижения токсичности отработавших газов			

23	Работа электронной системы управления двигателем		1	10
24	Трансмиссия, муфта сцепления, коробка пе-редач			
ИТОГО		4	10	94
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		144		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общее устройство тракторов и автомобилей:

- Отчет по лабораторной работе

Двигатели:

- Отчет по лабораторной работе

Система питания:

- Отчет по лабораторной работе

Система охлаждения/ Смазочная система:

- Отчет по лабораторной работе

Электрооборудование тракторов и автомо-билей:

- Отчет по лабораторной работе

Трансмиссия:

- Отчет по лабораторной работе

Остов и ходовая часть. Рабочее оборудова-ние и гидросистема трактора.:

- Отчет по лабораторной работе

Управление трактором и автомобилем.:

- Отчет по лабораторной работе

Кривошипно-шатунный механизм. Группа цилиндров. Механизм газораспределения:

- Отчет по лабораторной работе

Агрегаты системы питания воздухом и вы-пуска отработавших газов Агрегаты топли-воподачи низкого давления Регуляторы ча-стоты вращения Топливные насосы высоко-го давления распределительного типа:

- Отчет по лабораторной работе

Смазочная система. Система охлаждения:

- Отчет по лабораторной работе

Устройство пускового двигателя. Переда-точный механизм и пусковой подогреватель. Техническое обслуживание. Порядок пуска при помощи пускового двигателя:

- Отчет по лабораторной работе

Муфта сцепления и промежуточные соеди-нения тракторов. Коробка переменно пере-дач тракторов.:

- Отчет по лабораторной работе

Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Механическая часть коробки пере-мены передач тракторов Гидравлическая система коробки перемены передач тракто-ров:

- Отчет по лабораторной работе

Ведущие мосты тракторов:

- Отчет по лабораторной работе

Ходовая часть колесных тракторов, гусе-ничных тракторов. Рулевое управление тракторов:

- Отчет по лабораторной работе

Тормозные системы тракторов с механиче-ским и пневматическим тормозными приво-дами:

- Отчет по лабораторной работе

КШМ, ГРМ автомобилей:

- Отчет по лабораторной работе

Системы охлаждения и смазки:

- Отчет по лабораторной работе

Системы питания бензиновых двигателей, газовых двигателей, электронная система впрыска топлива:

- Отчет по лабораторной работе

Система зажигания:

- Отчет по лабораторной работе

Система снижения токсичности отработавших газов:

- Отчет по лабораторной работе

Работа электронной системы управления двигателем:

- Отчет по лабораторной работе

Трансмиссия, муфта сцепления, коробка передач:

- Отчет по лабораторной работе

Промежуточная аттестация - Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Кутьков, Геннадий Михайлович. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства : учеб. для вузов / Г. М. Кутьков. - М. : КолосС, 2004. - 503 с.— Текст : непосредственный.

Тракторы и автомобили: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата направления 35.03.06 - «Агроинженерия» : Тракторы и автомобили: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по программам бакалавриата направления 35.03.06 - «Агроинженерия» / М.А. Ефимов, А.А.Курочкин. - Орёл : Изд-во Орел ГАУ, 2015. - 212 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/336201>.— Режим доступа: ЭБС "Руконт" : по подписке.— Текст : электронный.

Чмил, Владимир Павлович. Автотранспортные средства : учеб. пособие для вузов / В. П. Чмил, Ю. В. Чмил. - СПб. : Лань, 2011. - 335 с.— Текст : непосредственный.

Шуханов, Станислав Николаевич. Электронное управление системами автомобиля : учеб. пособие для студентов 2 курса направления 110800.62 - Агроинженерия, 051000.62 - Профессиональное обучение (по отраслям), 110900.62 - Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции инж. фак. очн. и заочн. формы обучения : допущено М-вом сел. хоз-ва РФ / С. Н. Шуханов, Ч. Е. Арданов, В. Д. Коваливнич. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2014. - 211 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_000819.pdf.— :

Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : [учебник] / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. - Москва : КолосС, 2008. - 408 с.— Текст : электронный.

Поливаев О. И. Конструкция тракторов и автомобилей / Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Москва : Лань, 2013.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13014.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

8.1.2. Дополнительная литература

Смирнов, Юрий Александрович. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - Москва : Лань, 2012. - 624 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3719.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Электронная система управления двигателем : учеб. пособие к лаб. работе : для студентов фак. механизации сел. хоз-ва, спец. 110301.65, 050501.65 / Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2009. - 54 с.— Текст : непосредственный.

Смирнов, Юрий Александрович. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - Москва : Лань, 2012. - 624 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3719.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Уханов, Денис Александрович. Тракторы и автомобили. Испытания в стендовых и эксплуатационных условиях / Д. А. Уханов. - Пенза : РИО ПГСХА, 2013. - 94 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/213901>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ре-сурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
2. Гарант – информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.garant.ru.

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	AbbyLingvo 12	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	ЭПС «Система Гарант»	
3	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
4	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
5	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
6	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и	Сведения об оборудовании	Формы использования
---	-------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------------

№	др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., стол угловой – 1 шт., стулья - 63 шт. Зал №2: столы - 13 шт., стол угловой - 1 шт., стулья - 41 шт. Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2., круглый стол – 1.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ,ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС.</p> <p>Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

2	Молодежный, ауд. 152	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 28 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: автомобиль тягач седельный "Камаз-5410" (макет) - 1 шт., раздаточная коробка передач автомобиля "ГАЗ-66" - 1 шт., коробка перемены передач автомобиля "ЗИЛ" - 130 - 1 шт., рулевой механизм автомобиля "ГАЗ-53" - 1 шт., коробка передач легкового автомобиля - 1 шт., передний мост автомобиля "ГАЗ" - 1 шт., гидроусилитель руля грузового автомобиля "ЗИЛ-130" - 1 шт., макет тормозной системы грузового автомобиля - 1 шт., передний ведущий мост автомобиля "ГАЗ-66" - 1 шт., задний мост автомобиля "ЗИЛ-130" в сборе с тормозными механизмами - 1 шт., двигатель легкового автомобиля в сборе со сцеплением в разрезе - 1 шт., двигатель "ЗИЛ-130" - 1 шт., радиатор автомобиля "ВАЗ" в разрезе - 1 шт., двигатель "ЗМЗ-53" - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
3	Молодежный, ауд. 158	<p>Специализированная мебель: стол преподавателя - 2 шт., стулья - 3 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: балон ПГС - 3 шт., устройство зарядное УЗА-3 - 1 шт., высокоскоростной модуль для обработки экспериментальных данных Е-440 - 1 шт., преобразователь давления - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

4	Молодежный, ауд. 160	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 3 шт., стулья - 5 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд СА-1 «Приборы освещения и сигнализации автомобиля ВАЗ-2109» - 1 шт.; стенд СА-2 «Электрооборудование двигателя» - 1 шт., стенд УКИС-60 – универсальный контрольно-испытательный стенд для проверки приборов электрооборудования - 1 шт., КИС – контрольно-испытательный стенд для проверки генераторов - 1 шт., автомобильные двигатели на стендах для регулировки клапанов, системы электрооборудования и проверки правильности регулировок после пуска – 3 шт., диагностический стенд «Мотор-тестер 251 А» для диагностики электрооборудования и токсичности выхлопных газов - 1 шт., весы лабораторные ВЛА-200 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)</p>
---	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5	Молодежный, ауд. 161	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 22 шт., стол преподавателя - 2 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран на штативе kontur с - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: стенд СДТА - 2 - 1 шт., стенд КИ-22205 - 1 шт., стенд КИ - 3333 для регулировки форсунок - 1 шт., стенд «Электрооборудование автомобиля «Москвич»» с регулировкой света фар - 1 шт., стенд КИ - 15711 - 1 шт., двигатель ВАЗ-2111 - 1 шт., стенд обкаточно-тормозной КИ-5540 М - 1 шт., двигатель ВАЗ 2106 - 1 шт., двигатель Д-245 - 1 шт., стенды обкаточно-тормозные СТЭУ-40-1000 - 2 шт., дизель Д-243 - 1 шт., стенд обкаточно-тормозной КИ 12118 А - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6	Молодежный, ауд. 162	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя – 1 шт., верстаки - 10 шт., доска маркерно - магнитная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок Acer- 1 шт., монитор Acer - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: трактор в разрезе МТЗ-52 - 1 шт., трактор в разрезе МТЗ-80Л - 1 шт., трактор МТЗ-952, макет гидромеханической передачи ЛАЗ - 1 шт., гидроусилитель рулевого механизма МТЗ-80/82 - 1 шт., стенд КШМ - 1 шт., стенд ГРМ - 1 шт., макет КПП трактора МТЗ-80 - 1 шт., макет заднего моста трактора К-700 - 1 шт., двигатель – Д-37Е - 1 шт., макет КПП К-700 - 1 шт., модель дизеля УЧСМД-60, модель дизеля Д-440 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
---	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7	Молодежный, ауд. 351	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран для проектора Screen Media - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: пульсатор - 1 шт., доильный аппарат - 1 шт., охлаждающе-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт., охлаждающе-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт., сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (тренажерный комплекс)</p>
---	----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. РАЗРАБОТЧИКИ

<p>Кандидат технических наук (ученая степень)</p>	<p>Доцент (занимаемая должность)</p>	<p>Техническое обеспечение агропромышленного комплекса (место работы)</p>	<p>Хороших О. Н. (ФИО)</p>
<p>(ученая степень)</p>	<p>Руководитель сервисной службы (занимаемая должность)</p>	<p>общество с ограниченной ответственностью "ТехПроСервис" (место работы)</p>	<p>Клешин Н. Н. (ФИО)</p>

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического обеспечения агропромышленного комплекса

Протокол № 7 от 12 марта 2024 г.

Зав.кафедрой

/Васильев Ф.А./