

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 07:18:28
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e44c19d3e1101010101010

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Инженерный факультет
Техническое обеспечение АПК

Утверждаю
Декан
факультета
Ильин С.Н.

(Подпись)
25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Тракторы и автомобили"

Направление подготовки (специальность) 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям).

Направленность (профиль) Сельское и рыбное хозяйство
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная
2 Курс - 3 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 части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В учебного плана по направлению подготовки 44.03.04

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) ДПП 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.</p> <p>Уметь: применять преподаваемую область научных знаний, требования нормативных документов.</p> <p>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, самостоятельную 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 выпол-нения 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, анализ информации, системный подход для решения поставленных задач</p> <p>осуществлять критический и синтез информации, применять системный подход для 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-3УК-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 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных	Семестр ы
--------------------	-------------------------------	--------------

	единиц	3
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
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	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	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 вы-пуска отработавших газов Агрегаты топли-воподачи низкого давления Регуляторы ча-стоты вращения Топливные насосы высоко-го давления распределительного типа			
11	Смазочная система. Система охлаждения			
12	Устройство пускового двигателя. Переда-точный механизм и пусковой подогреватель. Техническое обслуживание. Порядок пуска при помощи пускового двигателя			
13	Муфта сцепления и промежуточные соеди-нения тракторов. Коробка переменны пере-дач тракторов.	1	1	10
14	Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Механическая часть коробки пере-мены передач тракторов Гидравлическая система коробки перемены передач тракто-ров			
15	Ведущие мосты тракторов			
16	Ходовая часть колесных тракторов, гусе-ничных тракторов. Рулевое управление тракторов		1	10
17	Тормозные системы тракторов с механиче-ским и пневматическим тормозными приво-дами		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 отработав-ших 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. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

1. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства : учеб. для вузов / Г. М. Кутьков. - М.: КолосС, 2004. - 503 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Тракторы и автомобили. Конструкция : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / О. И. Поливаев [и др.] ; под ред. О. И. Поливаева. - М.: КноРус, 2010. - 252 с.
3. Чмиль В.П. Автотранспортные средства : учеб. пособие для вузов / В. П. Чмиль, Ю. В. Чмиль. - СПб.: Лань, 2011. - 335 с.- (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Шуханов С.Н. Электронное управление системами автомобиля [Электронный ресурс] : 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. (Электронная библиотека ИрГАУ).
5. Богатырев А. В. Тракторы и автомобили [Электронный учебник] : [учебник] / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. - Москва: КолосС, 2008. - 408 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).
6. Поливаев О. И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный учебник] /Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С. - Москва: Лань, 2013 Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13014
7. Уханов. Конструкция и основы теории транспортных машин [Элек-тронный учебник] : учеб. пособие / Уханов А.П., Уханов Д.А., Рыблов М.В. - Пенза: РИО ПГСХА, 2015. - 229 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/331245>
8. Чмиль В.П. Автотранспортные средства [Электронный учебник] : учеб. пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. - Москва: Лань, 2011. - 335 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература) Учебники для вузов. Специ-альная литература) Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=697

7.1.2. Дополнительная литература

1. Рулевое управление легковых автомобилей с гидроусилителем [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторной работе для студентов факультета механизации сел. хоз-ва. спец. 110301.65, 110304.65, 050501.65 / Иркут. гос. с.-х. акад., 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-RW)
2. Система питания газобаллонного автомобиля на сжиженном нефтяном газе : метод. указ. к лабораторной работе для студентов фак. механизации сел. хоз-ва / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2007. - 18 с.
3. Смирнов Ю.А.. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями : учеб. пособие для вузов / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - СПб.: Лань, 2012. - 619 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
4. Устройство и работа газораспределительного механизма автомобилей : метод. указ. к лабораторной работе : для студентов фак. механизации сел. хоз-ва, спец. 110301.65, 110304.65, 050501.65 / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2009. - 33 с.
5. 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., 2009. - 54 с.
6. Смирнов Ю. А.. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Текст] : учеб. пособие / Ю. А. Смирнов, А. В. Муханов. - Москва: Лань, 2012. - 624 с.- (Учебник для вузов Специальная литература Учебник для вузов Специальная литература) Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3719
7. Уханов Д. А.. Тракторы и автомобили. Испытания в стендовых и эксплуатационных условиях [Электронный учебник] / Д. А. Уханов. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 94 с. Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/efd/213901>

7.2. 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.

7.3. 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

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

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья -50 шт., столы - 28 шт.</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. Зал №1: монитор samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий ; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>

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>Кабине т устройств а</p> <p>автомоб илей.</p> <p>Кабине т автомоб ильных эксплуа тацион ных материа лов.</p> <p>Кабине т техниче ского обслуж ивания и ремонта шасси автомоб илей.</p> <p>Лаборат ория автомоб ильных эксплуа тацион ных материа лов.</p> <p>Разборо чно-сбо рочная масте рская.</p> <p>Лаборат ория топлива и смазочн ых материа лов (учебна я аудитор ия для прове дения заня тий лекцио нного</p>
---	----------------------	---	---

3	Молодежный, ауд. 158	Специализированная мебель: стол преподавателя – 2 шт., стулья - 3 шт. 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. Учебно-наглядные пособия.	Помещение для хранения и профилирование активного обслуживания учебного оборудования
---	----------------------	---	--

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. Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Кабинет Технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Лаборатория электрооборудования автомобилей (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 магнитно-маркерная – 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>	Лаборатория автомобильных двигателей.
---	----------------------	---	---------------------------------------

6	Молодежный, ауд. 162	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя – 1 шт., верстаки - 10 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор Samsung - 1 шт., системный блок Acer- 1 шт., монитор Acer - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Лабораторное оборудование: трактор в разрезе МТЗ-52 - 1 шт., трактор в разрезе МТЗ-80Л - 1 шт., 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 - 1 шт., модель дизеля Д-440 - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Libre Office 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Лаборатория тракторов и автомобилей (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	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. Технические средства обучения: экран для проектора Screen Media - 1 шт., проектор BenQ - 1 шт. Лабораторное оборудование: пульсатор - 1 шт., доильный аппарат - 1 шт., охладительно-пастеризационная установка ОПФ-1-300 - 1 шт., охладитель-очиститель молока ОМ-1 - 1 шт., сепаратор-сливкоотделитель СОМ-3-1000 - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Лаборатория Технологии и механизации производства продукции животноводства.
---	----------------------	---	--

9. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Техническое обеспечение
АПК
(место работы)

Хороших О. Н.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технического обеспечения апк
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Васильев Ф.А./
 (Подпись)