

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Машины и оборудование в животноводстве
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.06_2020_920.plx
35.03.06 Агроинженерия
Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 44
самостоятельная работа 53,8
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	15 2/6		УП	РП
Неделя	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	28	28	28	28
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	45,35	45,35	45,35	45,35
Сам. работа	53,8	53,8	53,8	53,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кни, доцент, Жданов Владимир Григорьевич



Рабочая программа дисциплины

Машины и оборудование в животноводстве

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агринженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

35.03.06 Агринженерия

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> – приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по современным технологиям производства продукции и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.
1.2	<i>Задачи:</i> изучение студентами достижений науки и техники в области технологии и механизации животноводства, освоение прогрессивных технологий и технических средств, приобретение практических навыков высокоэффективного использования техники и генетического потенциала животных, изучение проектирования и расчета аппаратов, машин и обо-рудования для ферм и комплексов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.2	
2.1.3	Теория машин и механизмов
2.1.4	Сопrotивление материалов
2.1.5	Технологическая практика
2.1.6	Основы производства продукции животноводства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Электропривод и электрооборудование
2.2.2	Технология ремонта
2.2.3	Эксплуатационная практика
2.2.4	Автоматизация и роботизация технологических процессов
2.2.5	Эксплуатация машинно- тракторного парка

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
ИД-1.ОПК-4: Знает основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности	
знает теоретические основы механизации технологических процессов	
ИД-2.ОПК-4: Умеет использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение	
умеет использовать технические средства для механизации технологических процессов	
ИД-3.ОПК-4: Готов решать научно-технические задачи в области современных технологий, проводить самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации	
владеет навыками совершенствования технических средств и технологических процессов	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	1. Технология производства продукции Растениеводства и животноводства /Лек/	6	10		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2	
1.2	2. Механизация технологических процессов в животноводстве /Лек/	6	6		Л1.1Л2.1	2	

	Раздел 2. Практикум						
2.1	1. Технология производства продукции растениеводства и животноводства /Лаб/	6	14		Л1.1Л2.1	4	
2.2	2. Механизация технологических процессов в животноводстве /Лаб/	6	14		Л1.1Л2.1	4	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	1. Технология производства продукции растениеводства и животноводства /Ср/	6	30		Л1.1Л2.1	0	
3.2	2. Механизация технологических процессов в животноводстве /Ср/	6	23,8		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	1,2		Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85		Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15		Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Классификация, устройство, работа и регулировки сенокосилок.
2. Классификация и устройство граблей.
3. Устройство и работа подборщика-копнителя.
4. Устройство и работа пресс-подборщиков.
5. Система машин для заготовки рассыпного и прессованного сена.
6. Технология заготовки силоса и силосные сооружения.
7. Устройство, работа и регулировка комбайна КСК-100.
8. Система машин для заготовки сенажа, устройство и работа косилок-площилок и ко-силосок-измельчителей.
9. Устройство и работа агрегата приготовления витаминно-травяной муки.
10. Содержание долголетних и культурных пастбищ.
11. Устройство и работа измельчителя ИГК-30Б; РСС-6.
12. Устройство и работа измельчителя ИКМ-5; ИКС-5.
13. Устройство и работа измельчителя «Волгарь-5», ИСК-3.
14. Устройство и работа дробилки: КДУ-2 «Украинка», ДБ-5.
15. Устройство и работа дробилки ИРТ-165.
16. Устройство и работа котла-парообразователя КВ-300М и запарника-смесителя С-12.
17. Устройство и работа агрегата ЗПК-4; АЗМ-0,8.
18. Дозирование и смешивание кормов, устройство и работа дозаторов-смесителей.
19. Кормоцех для ферм КРС.
20. Кормоцех для ферм овец.
21. Кормоцех для ферм свиней.
22. Мобильные раздатчики кормов КУТ-3,0А; КТУ-10, РСП-10, ЗКС-10.
23. Устройство и работа транспортиров раздатчиков ТВК-80А, РКС-3000М.
24. Экономическая эффективность и значение механизации животноводческих ферм.
25. Источники воды, водозаборные сооружения.
26. Системы и схемы водоснабжения.
27. Устройство и работа водоподъемников.
28. Устройство и работа лопастных насосов.
29. Водонапорные башни и резервуары, безбашенные водокачки.
30. Устройство и работа автопоилок стационарных.
31. Устройство и работа групповых автопоилок.
32. Устройство и работа цепочно-скребковых установок для удаления навоза.
33. Гидравлические способы удаления навоза.
34. Значение и экономическая эффективность машинной стрижки овец, электростригальные агрегаты.
35. Устройство стригальной машинки.
36. Порядок разработки и сборки стригальных машинок.
37. Неисправности стригальных агрегатов и их устранение.
38. Оборудование стригальных пунктов.
39. Устройство и работа пресса для прессования шерсти ПГШ-1,0Б.
40. Устройство и работа купочных установок.
41. История развития машинного доения коров.
42. Устройство, работа и обслуживание ДА «Волга».
43. Устройство, работа и обслуживание ДА-2 «Майга».

<p>44. Устройство, работа и обслуживание ДА «Импульс».</p> <p>45. Особенности устройства ДА АДУ-1.</p> <p>46. Вакуум аппарата: насос, баллон, вакуум регулятор, вакуумметр.</p> <p>47. Устройство, работа и обслуживание ДУ АД-100А и ДАС-2Б.</p> <p>48. Устройство, работа и обслуживание ДУ АДМ-8 и УДС-3А.</p> <p>49. Техническое обслуживание ДА и ДУ.</p> <p>50. Подготовка коров к доению, подключение ДА.</p> <p>51. Неисправности ДА и их устранение.</p> <p>52. Значение и цели первичной обработки молока, технологические схемы.</p> <p>53. Классификация охладителей устройство и работа ОМ-1А.</p> <p>54. Устройство и работа охладителя ДФ-26000.</p> <p>55. Устройство и работа холодильной установки МХУ.</p> <p>56. Устройство и работа пастеризатора молока ОПФ-1-300.</p> <p>57. Режимы пастеризации, устройство и работа ОПД-1.</p> <p>58. Механическая обработка молока. Классификация сепараторов.</p> <p>59. Устройство и работа сепаратора СОМ-3-1000.</p> <p>60. Устройство и работа групповых счетчиков молока.</p> <p>61. Система машин для комплексной механизации.</p> <p>62. Особенности механизации ферм КРС.</p> <p>63. Особенности механизации свиноводческих ферм.</p> <p>64. Особенности механизации птицеводческих и звероводческих ферм.</p> <p>65. Особенности механизации малых ферм.</p> <p>66. Экономические основы выбора машин и оборудования.</p> <p>67. Основы технической эксплуатации машин и оборудования.</p> <p>68. Система технического обслуживания машин и оборудования ферм.</p>
5.2. Темы письменных работ
<p>Темы рефератов:</p> <p>Технология производства продукции растениеводства (по указанию преподавателя).</p> <p>Технология производства продукции животноводства (по указанию преподавателя).</p> <p>Комплексная механизация технологических процессов в растениеводстве (по указанию преподавателя).</p> <p>Комплексная механизация технологических процессов в животноводстве (по указанию преподавателя).</p>
Фонд оценочных средств
Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Патрин А.В.	Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций	Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014	http://www.iprbookshop.ru/64822.html
Л1.2	Максимов И.И.	Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2015	http://e.lanbook.com/books/element.php? pl1_id=60046
Л1.3	Гуляев В.П.	Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/107058
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев [и др.] В.Х	Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие	Ставрополь: АГПУС, 2013	http://www.iprbookshop.ru/47393.html
Л2.2	Алябьев В.А., Бердов Е.И., Барышников С.А.	Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018	https://e.lanbook.com/book/108324

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Google Chrome
6.3.1.4	Foxit Reader
6.3.1.5	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.6	MS Office
6.3.1.7	MS WINDOWS
6.3.1.8	Яндекс.Браузер
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	Moodle
6.3.1.11	Компас 3D LT
6.3.1.12	Компас 3D Viewer
6.3.1.13	Компас-3D
6.3.1.14	Компас-3D ВЕРТИКАЛЬ
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
	проблемная лекция
	презентация
	ситуационное задание

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
217 В1	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

08 В1	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>Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, экран, проектор, компьютер. Плакаты, макеты узлов и агрегатов машин, разрезы агрегатов пневматической тормозной системы автомобиля, тренажер сварщика, кодоскоп, кодотранспаранты: «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений» стенд-планшет «Гидроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Электроусилитель рулевого управления», стенд-планшет «Рулевая тяга и рулевой наконечник переднеприводного автомобиля», стенд-планшет э.с. «Тормозная система трактора Т-170», плакаты. Агрегат индивидуального доения АИД-2, Бензогенератор бензиновый 3 кв, Компрессор ERGUS STORM-24 (2200Вт 8бар 200 литр. масл) Кульман формат А2 – 10 шт, Моющий аппарат LAVOR (2300 Вт 130бар 480л/час с насадками) Насосная станция Foleal 11, Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-20 – 2 шт, Обогреватель конвектор DANTEX SD\$-15, Печь муфельная ТМК-3, Печь печная</p>
310 В1	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>Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, экран, ноутбук, проектор, кафедра. Специальные инструменты и инвентарь для обслуживания учебного оборудования; стеллаж для хранения учебного оборудования: кульманы, плакаты, экран, кодоскоп, Д.К «Детали машин и основы конструирования», «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений»; Комплект-стендов планшето «Образцы автомобильных эксплуатационных материалов III»; Типовой комплект учебного оборудования «Техническая механика». Анализатор качества нефтепродуктов SNATOX SX-300, Д.К. «Ингаф», Д.К. «Детали машин и основы конструирования» Микроскоп металлографический цифровой, Нутромер, Твердомер переносной, Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур цветных сплавов», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур легированной стали», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур углеродистой стали», Электронные плакаты на CD «Материаловедение ВПО», Электронные плакаты на CD «Сопротивление материалов», Электронные плакаты на CD «Теория механизмов и машин», Электронные плакаты на CD «Техническая механика», Электронные плакаты на CD «Электрооборудование</p>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием рефератов с последующей их защитой, проведением

контрольных работ по завершению каждого раздела. Вопросы контрольных работ и темы рефератов приведенных в приложениях к каждому разделу программы.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и ознакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме рекомендаций, схем и т.п.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на практических занятиях. По всем недостаточно понятным вопросам он своевременно получил информацию на консультациях.

В случае пропуска лекций и практических занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал.

Для подготовки к лабораторно-практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к зачету и экзамену должна осуществляться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это исключит ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами, которые в лекциях, как правило, не приводятся.

Если материал понятен, то затрачивать время на консультации, проводимые обычно перед зачетом или экзаменом, совсем необязательно. На консультацию нужно идти лишь с целью уяснения непонятного.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы.

Работа с учебным пособием:

конспектирование – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного;

составление плана текста, т.е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный.

тезирование – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы);

цитирование – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница);

аннотирование – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному;

рецензирование – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном;

составление справки – сведений о чем-нибудь полученных после поисков;

составление формально-логической модели – словесно-схематическое изображение прочитанного;

составление тематического тезауруса – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме;

составление матриц идей – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов.

Практические упражнения – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

Выше приведенные методы самостоятельной работы относятся к репродуктивным, т.е. основаны на запоминании и воспроизведении готовой информации. Наиболее прогрессивными сегодня являются проблемные, поисковые и исследовательские методы обучения или продуктивные. Суть этих методов заключается в том, чтобы показать студентам образцы научного познания, научного решения проблемы, приобщения их к творческой деятельности и обеспечение творческого применения знаний.

Владея вышеуказанными методами можно приступить к выполнению заданий для самостоятельной работы. Так ответы на вопросы для итогового контроля знаний можно найти в литературе, предложенной для самостоятельной работы, используя приемы работы с учебными пособиями и практические упражнения. Творческие задания не имеют прямого ответа в литературе, но, овладев информацией изложенной в учебных пособиях, можно успешно с ними справиться. Наиболее трудоемкой творческой работой является написание реферата по предложенной теме. Успешно справиться с данной задачей возможно, лишь владея всеми, выше указанными, методами и приемами работы. Работа над рефератом также предлагает и консультации с преподавателем.

При оценке знаний и умений студентов обязательно учитывается уровень готовности и качество творческого подхода к решению проблемы.

Требования к оформлению рефератов приведены ниже.

Реферат

Задача данного вида самостоятельной работы – углубление знания студентов по дисциплине, теме, развития навыков самостоятельной и творческой работы с литературой и другими источниками информации.

Тема реферата и ее цель, как правило, формирует преподаватель, хотя и не исключает инициативы студента.

Примерная схема изучения (описания) машин и оборудования: наименование машины, агрегата, узла, завод изготовитель, назначение и функции в общей конструкции, общее устройство, принцип действия, технические данные, правила эксплуатации, техническое обслуживание, неисправности, признаки, обнаружение и устранение.

Требование к тексту реферата.

1. Аккуратное оформление рукописи либо с использованием технических средств во всех случаях работа выполняется на стандартном формате бумаги А4. Поля: Верхнее и Нижнее - 20 мм; Левое – 30 мм; Правое – 10 мм.

На титульном листе (первая страница) указывают учебное заведение, его подразделение, название темы, инициалы и

фамилию автора, группу. Объем 25-30 рукописных страниц, 15-20 машинописных с размещением во всех случаях не более 39 строк на странице.

2. Описание ведется только фиолетовой или черной пастой. Схемы и чертежи выполняются карандашом. Допускается в качестве дополнительных средств оформления использовать цветные карандаши, фломастеры, тушь. Все рисунки обязательно нумеруются и имеют надписи, а в тексте делаются ссылки на них, детали на рисунке обозначать цифрами, располагая их последовательно по часовой стрелке или против нее. Выносные линии не должны пересекаться. При неясной ориентации следует указать «верх» или «низ», число рисунков не должно быть более двух на четырех страницах текста. Если рисунки располагаются поперек страницы то, место подшивки должно находиться вверху. В этом случае вся страница заполняется подобным образом.

3. Все таблицы должны иметь заголовки или все не иметь их. На каждую таблицу дается ссылка. Если в таблице нет данных, то ставится тире. Сокращать слова в таблице не допускается.

4. Название иностранных машин, фирм должны быть даны латинскими буквами, при-чем фирм – без кавычек, моделей и марок в кавычках.

5. Список литературы приводится в последовательности упоминания в тексте либо в алфавитном порядке.