

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Ф.Д. Кодзоева

«30» 06 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12.02 ТРАКТОРЫ И АВТОМОБИЛИ

Направление подготовки

бакалавриат

35.03.06 Агроинженерия

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

Магас, 2022

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «**Тракторы и автомобили**» являются формирование у будущих бакалавров знаний по конструкциям, регулировкам, основам теории и испытаниям тракторов и автомобилей, необходимых для эффективной эксплуатации в агропромышленном производстве.

Задачи:

- освоение конструкции основных моделей тракторов и автомобилей;
- освоение принципов действия основных механизмов и систем тракторов и автомобилей;
- освоение основных регулировок и особенностей эксплуатации отдельных марок машин.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	D	Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	D/02.6	6

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Тракторы и автомобили» является дисциплиной обязательной части Блока Б1 ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Для изучения дисциплины «Тракторы и автомобили» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

- Гидравлика
- Инженерная графика
- Теплотехника
- Теория механизмов и машин

Дисциплина может быть использована в изучении последующих дисциплин, практик, НИР, подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра:

- Электротехника и электроника

- Сельскохозяйственные машины
- Электропривод и электрооборудование
- Государственная итоговая аттестация

3. Результаты освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
ОПК - 4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы, устройство, назначение и конструктивные особенности современных сельскохозяйственных тракторов и автомобилей; - основы теории, расчета, конструкцию и основные регулировочные параметры тракторов, автомобилей и их двигателей, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства; - основные законы гидравлики, основы расчёта гидравлических передач; типы и принципы действия гидроприводов и пневмоприводов; основные параметры гидроприводов и методику их расчёта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых тракторов и автомобилей, предназначенных для механизации технологических процессов в АПК; - применять в инженерной практике методы расчета основных эксплуатационных показателей тягово-динамических качества тракторов и автомобилей и их двигателей; - читать

			<p>гидравлические и пневматические схемы; рассчитывать и подбирать приборы гидропневмоприводов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками управления тракторами, автомобилями и другими мобильными энергетическими средствами в сельскохозяйственном производстве - методикой проведения и расчета тягово-динамических свойств основных эксплуатационных показателей тракторов, автомобилей и их двигателей при стендовых испытаниях; - навыками поиска, обработки информации; навыками самостоятельного анализа основных принципов построения элементов конструкции и методами эксплуатации гидросистем
ПК-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-3.1. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов	<p>Знать: передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Уметь: определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы</p> <p>Владеть: способностью анализа передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) Тракторы и автомобили

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Содержание дисциплины на ОО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)										Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)							
			Контактная работа					Самостоятельная работа					Собеседование	Контроль	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.	
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы									
1.	Раздел 1. Общее устройство тракторов и автомобилей																			
1.1.	Тема 1.1.Трансмиссия	7	10	6	4			12		6	6		2							
1.2.	Тема 1.2. Трансмиссия тракторов и автомобилей	7	10	6	4			12		6	6		2							
2.	Раздел 2. Муфта сцепления трактора, работа и регулировка																			
2.1.	Тема 2.1 Коробка передач колесного трактора	7	10	6	4			12		6	6		2							
2.2.	Тема 2.2. Ведущий мост трактора М.Т.З. 80	7	10	6	4			12		6	6		2							
2.3	Тема 2.3. Ведущий мост автомобиля ГАЗ.53	7	12	6	6			12		6	6		2							
2.4	Тема 2.4. Ведущий мост гусеничного трактора	7	12	6	6			12		6	6		2							
3.	Раздел 3. Ходовая часть																			
3.1	Тема 3.1. Механизм управления колесного трактора	8	12	6	6			12		6	6		2							
3.2	Тема 3.2. Рабочее оборудование колесного трактора	8	10	6	4			13		7	6		2							
3.3	Тема 3.3.Кривошипно-шатунный и газ.механизм двигателя	8	10	6	4			10		6	4		2							

4.	Раздел 4. Система охлаждения															
4.1	Тема 4.1. Система охлаждения и смазки двигателя Д-240 3МЗ.53А	8	10	6	4			10		6	4		3			
4.2	Тема 4.2. Система питания двигателя Д-240,3МЗ. 53 А	8	10	6	4			10		6	4		3			
4.3	Тема 4.3. Система питания кар. двигателя 3МЗ. 53 А	8	8	4	4			10		6	4		3			
	<i>Контроль</i>												27			
	Общая трудоемкость, в часах		124	70	54			137		84	53	Промежуточная				
												Форма				
												Зачет				
												Зачет с оценкой				
												Экзамен				*

Содержание дисциплины на ОЗО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)										Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа					Собеседование	Контроль	Проверка тестов	Проверка контрол. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект) др.
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы								
1.	Раздел 1. Общее устройство тракторов и автомобилей																		
1.1.	Тема 1.1.Трансмиссия	4	3	2	1			22		12	10			1					
1.2.	Тема 1.2. Трансмиссия тракторов и автомобилей	4	4	4				22		12	10			1					
2.	Раздел 2. Муфта сцепления трактора, работа и регулировка																		
2.1.	Тема 2.1 Коробка передач колесного трактора	4	4	2				22		12	10								
2.2.	Тема 2.2. Ведущий мост трактора М.Т.З. 80	4	3	2	1			22		12	10			1					
2.3	Тема 2.3. Ведущий мост автомобиля ГАЗ.53	4	2	2				21		11	10			1					

2.4	Тема 2.4. Ведущий мост гусеничного трактора	4	3	2	1			20		10	10			1				
3.	Раздел 3. Ходовая часть																	
3.1	Тема 3.1. Механизм управления колесного трактора	4	2	2				20		10	10			1				
3.2	Тема 3.2. Рабочее оборудование колесного трактора	4	2	2				20		10	10			1				
3.3	Тема 3.3.Кривошипно-шатунный и газ.механизм двигателя	4	3	2	1			20		10	10							
4.	Раздел 4. Система охлаждения																	
4.1	Тема 4.1.Система охлаждения и смазки двигателя Д-240 3МЗ.53А	4	2	2				20		10	10			1				
4.2	Тема 4.2.Система питания двигателя Д-240,3МЗ. 53 А	4	2	2				20		10	10			1				
4.3	Тема 4.3. Система питания кар. двигателя 3МЗ. 53 А	4	2	2				20		10	10							
	Общая трудоемкость, в часах		30	26	4			249		129	120			9				
													Промежуточная					
													Форма					
													Зачет					
													Зачет с оценкой					
													Экзамен					*

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

В разделе 4.2. программы учебной дисциплины «Тракторы и автомобили» приводятся краткие аннотации структурных единиц материала дисциплины. Содержание дисциплины структурируется по разделам, темам или модулям и раскрывается в аннотациях рабочей программы с достаточной полнотой, чтобы обучающиеся могли изучать материал самостоятельно, опираясь на программу.

Раздел 1. Общее устройство тракторов и автомобилей

Тема 1.1. Трансмиссия

Тема 1.2. Трансмиссия тракторов и автомобилей

Раздел 2. Муфта сцепления трактора, работа и регулировка

Тема 2.1 Коробка передач колесного трактора

Тема 2.2. Ведущий мост трактора М.Т.З. 80

Тема 2.3. Ведущий мост автомобиля ГАЗ.53

Тема 2.4. Ведущий мост гусеничного трактора

Раздел 3. Ходовая часть

Тема 3.1. Механизм управления колесного

Тема 3.2. Рабочее оборудование колесного трактора

Тема 3.3.Кривошипно-шатунный и газ.механизм двигателя

Раздел 4. Система охлаждения

Тема 4.1.Система охлаждения и смазки двигателя Д-240 3МЗ.53А

Тема 4.2.Система питания двигателя Д-240,3МЗ. 53 А

Тема 4.3. Система питания кар.двигателя 3МЗ. 53 А

5. Образовательные технологии

При подготовке бакалавров-агроинженеров используются следующие основные формы проведения учебных занятий:

- интерактивные лекции;
- лекции-пресс-конференции;
- тренинги и семинары по развитию профессиональных навыков;
- групповые, научные дискуссии, дебаты.

6.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1.	Общее устройство тракторов и автомобилей. Трансмиссия тракторов и автомобилей.	Коллоквиум.	Изучить общее устройство тракторов и автомобилей	2,3; 1,6	24
2.	Муфта сцепления трактора, работа и регулировка. Коробка передач колесного трактора	Коллоквиум.	Изучить устройство коробки передач колесного трактора	1,3; 2,4,6	48
3.	Ходовая часть. Механизм управления колесного трактора. Рабочее оборудование колесного трактора	Реферат	Изучить ходовую часть и механизм управления колесного трактора	1,2,3	35
4.	Система охлаждения и смазки двигателя. Система питания двигателя	Коллоквиум.	Изучить систему охлаждения и смазки двигателя.	2,4,6	30

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Учебным планом направления подготовки 35.03.06. Агроинженерия по дисциплине «Тракторы и автомобили» предусматривается самостоятельная работа студента, которая выполняется следующими видами самостоятельной работы: написание рефератов, сдача коллоквиума.

6.2.1. Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума

Коллоквиум (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

От студента требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

Подготовка к проведению коллоквиума.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

6. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

Особенности и порядок сдачи коллоквиума. Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

6.3 Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Коллоквиум	Общее устройство тракторов и автомобилей. Трансмиссия тракторов и автомобилей; Муфта сцепления трактора, работа и регулировка. Коробка передач колесного трактора; Ходовая часть. Механизм управления колесного трактора. Рабочее оборудование колесного трактора; Система охлаждения и смазки двигателя. Система питания двигателя	УК-1, ОПК-4, ПК-3
2.	Курсовая работа	Муфта сцепления трактора, работа и регулировка. Ходовая часть. Система охлаждения	УК-1, ОПК-4, ПК-3
3.	Экзамен	Общее устройство тракторов и автомобилей. Трансмиссия;	УК-1, ОПК-4, ПК-3

		Ведущий мост гусеничного трактора; Кривошипно-шатунный и газ. механизм двигателя; Система питания двигателя.	
--	--	--	--

6.3.1. Текущий контроль успеваемости проводится в форме коллоквиумов.

Вопросы к коллоквиуму

1. Эксплуатационные свойства тракторов и автомобилей. Измерители этих свойств.
3. Тягово -скоростные свойства тракторов.
4. Скоростность автомобилей.
5. Проходимость тракторов.
6. Проходимость автомобилей.
7. Агрегатируемость тракторов.
8. Вместимость автомобилей.
9. Безвредность тракторов.
10. Безвредность автомобилей.
11. Топливная экономичность тракторов.
12. Топливная экономичность автомобилей.
13. Поворачиваемость автомобилей.
14. Поворачиваемость тракторов.
15. Продольная устойчивость тракторов и автомобилей.
16. поперечная устойчивость тракторов и автомобилей.
17. Устойчивость автомобилей против, заноса.
18. Тормозные свойства автомобилей.
19. Плавность хода тракторов и автомобилей.
20. Удобство использования тракторов.
21. Удобство использования автомобилей.
22. Какая связь ведущего момента по двигателю с крутящим моментом двигателя?
23. С какой целью и какими способами изменяют передаточное число трансмиссии?
24. От каких факторов зависит значение ведущего момента при установившемся движении трактора?
25. Механический КПД трансмиссии.
26. Тяговый баланс трактора.
27. Анализ дифференциального уравнения движения автомобиля.
28. Физико-механические свойства почвы.
29. Физико-механические свойства пневматической шины.
30. Работа ведомого колеса.

6.3.2. Итоговый контроль проводится в виде экзамена по перечню вопросов, приведенных в рабочей программе.

Вопросы к экзамену

1. Действительные циклы в поршневых ДВС. Общие положения. Их отличие от теоретических. Причины отличий.
2. Индикаторные диаграммы действительного цикла 4-х тактного дизеля без наддува.
3. Особенности индикаторных диаграмм и действительного рабочего цикла 4-х тактного ДВС с искровым зажиганием. Циклы двухтактных ДВС.
4. Процесс впуска. Параметры, влияющие на наполнение цилиндра. Давление и температура в конце впуска.
5. Процесс сжатия. Определение параметров рабочего тела в конце сжатия.
6. Процесс сгорания. Виды сгорания.
7. Сгорание и тепловыделение в дизеле. Пути повышения эффективности рабочего цикла.
8. Сгорание и тепловыделение в ДВС с искровым зажиганием. Нарушения процесса сгорания.
9. Процессы расширения и выпуска.
10. Индикаторные показатели рабочего цикла ДВС.
11. Пути форсирования ДВС.
12. Механические потери и эффективные показатели работы ДВС.
13. Влияние различных факторов на индикаторные показатели ДВС.
14. Влияние различных факторов на механические потери и эффективные показатели ДВС. Пути повышения долговечности ДВС.
15. Показатели износостойкости ДВС. Способы снижения износов.
16. Показатели и методы определения токсичности ДВС. Способы снижения токсичности.
17. Определение размеров и удельных параметров двигателей.
18. Тепловой баланс и теплонапряженность деталей двигателя. Пути повышения эффективности и экономичности ДВС.
19. Стендовые испытания ДВС и ТА. Виды и назначение испытаний.
20. Характеристики двигателей. Назначение и классификация характеристик. Термины, применяемые при стендовых испытаниях.
21. Методика снятия и анализ регулировочных характеристик ДВС и ТА.
22. Методика снятия и анализ нагрузочных характеристик ДВС и ТА.
23. Методика снятия и анализ скоростных характеристик ДВС и ТА.
24. Методика снятия и анализ регуляторных характеристик ДВС и ТА. Многопараметровые характеристики.
25. Требования, предъявляемые к ТА современных дизелей.

Текущий контроль проводится систематически в часы аудиторных занятий или во время аудиторной самостоятельной работы обучающихся. Рубежный контроль проводится с помощью отдельно разработанных оценочных средств. Промежуточный контроль организовывается на основе суммирования данных текущего и рубежного контроля.

Критерии оценки промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме экзамена
«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями, качество выполнения большинства заданий оценено числом баллов, близким к максимуму.
«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки.
«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Тракторы и автомобили»

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Гаврилов К.Л. Тракторы и сельскохозяйственные машины иностранного и отечественного производства. - Пермь. – «Звезда». – 2015. - 351 с.
2. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ В.М. Шарипов [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2012.— 790 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Чудаков Д.А. Основы теории и расчета трактора и автомобиля [Электронный ресурс]/ Чудаков Д.А.— Электрон.текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2014.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57317>.

Дополнительная литература

1. Конструкции транспортно-технологических средств АПК: учеб.пособие [Электронный ресурс] / В.С.Курасов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 232 с. Режим доступа:
http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii_TTS_kafedra_traktorov_avtomobile_i_i_TM.pdf.
2. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства. М.: ИНФРА-М. – 2014. – 505 с.
3. Курасов В.С. Тракторы и автомобили, применяемые в сельском хозяйстве: Учебное пособие / В.С. Курасов, Е.И. Трубилин, А.И. Тлишев. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2011. – 132 с.
4. Вербицкий В.В. Конструкция тракторов и автомобилей; учебное пособие / В.В. Вербицкий. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 48с.
5. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704>.
6. Автомобили: конструкция, расчет и потребительские свойства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию/ — Электрон. Текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 68 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47279>

7.2. Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html>

<http://www.don-agro.ru>

<http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/>

<http://www.agroxxi.ru/> (РГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека

<http://primo.nlr.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

7.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ

1.1. Microsoft Windows 7

1.2. Microsoft Office 2007

1.3. Программный комплекс ММИС “Деканат”

1.4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

1.5. Антивирусное ПО Eset Nod32

1.6. Справочно-правовая система “Консультант”

1.7. Справочно-правовая система “Гарант”

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.4. Материально-техническое обеспечение

Лекционная аудитория № 113

Кабинет для самостоятельной работы №101

Аудиторная доска, стол преподавателя, учебные столы, стулья

386132, Республика Ингушетия, г. Назрань, Гамурзиевский округ,
ул. Магистральная, 39

Рабочая программа дисциплины «Тракторы и автомобили» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 813

Программу составил:

Аушев Магомед Хусеинович, к.т.н., доцент

(Ф.И.О., должность, подпись)

Программа одобрена на заседании кафедры «Механизация сельского хозяйства»

протокол № 10 от «15» июня 2022 года

Зав. кафедрой


(подпись)

Аушев М. Х

(Ф.И.О.)

Программа одобрена Учебно-методическим советом Агроинженерного факультета

протокол № 3 от «21» июня 2022 года

Председатель Учебно-методического совета факультета


(подпись)

Хашагульгова М.А.

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 10 от «29» июня 2022 года

Председатель Учебно-методического совета факультета


(подпись)

Хашагульгов Ш.Б.

(Ф.И.О.)

Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедры

