

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.М.ДЖАМБУЛАТОВА»**


**Автомобильный факультет**

**Кафедра технической эксплуатации автомобилей**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 29 » мая 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной практики

ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

для направления подготовки

35.03.06 Агроинженерия,

направленность (профиль) Автомобильный транспорт в АПК

Квалификация (степень) – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Махачкала 2020 г.

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 813 от 23 августа 2017 г. (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 14 сентября 2017 г., регистрационный № 48186) и с учетом особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: А.Х. Бекеев, канд. техн. наук, профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей 13 мая 2020 г., протокол № 9

Зав. кафедрой, к.т.н., профессор



А.Х. Бекеев

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета 19 мая 2020 г. протокол № 9


Председатель методической  
комиссии факультета, к.т.н., доцент



И.М. Меликов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УКО



Ф.П. Цахуева

ЭКСПЕРТ:

Генеральный директор  
АО «Дагагроснаб»



Ч.М. Мутуев  
22 мая 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и форма ее проведения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах .....	5
5. Содержание практики .....	5
6. Форма отчетности по практике.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики .....	16
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	17
Приложение .....	19

## **1. Вид практики, способы и форма ее проведения**

### **1.1 Вид и тип практики**

Вид практики – учебная практика.

Тип – ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

### **1.2 Способ проведения**

Способ проведения – стационарная, выездная.

### **1.3 Формы проведения учебной практики**

Форма проведения учебной практики – дискретная на базе учебных лабораторий ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ и предприятиях автомобильного транспорта г. Махачкалы.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью практики является подробное ознакомление студентов с особенностями конструкции автомобиля, его отдельных систем, агрегатов и узлов.

Задачами практики являются:

- получение знаний о современных вариантах конструкции отдельных систем, агрегатов и узлов автомобилей;
- закрепление знаний о принципах работы компонентов автомобиля;
- получение представления о многообразии вариантов конструкций компонентов автомобилей;
- получение знаний о принципах работы современных электронных систем управления компонентами автомобиля.
- получение знаний и навыков чтения и составления схемных изображений конструкций отдельных систем, агрегатов и узлов автомобиля (кинематических, гидравлических, пневматических схем).

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:**

**профессиональные компетенции (ПК) по видам деятельности:**

**производственно-технологическая деятельность:**

**ПК-1** - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

**ИД-1 ПК-1** - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

**ИД-4 ПК-1** - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации;

**Организационно-управленческая деятельность:**

**ПК-9** - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сель-

скохозяйственной техники;

ИД-1 ПК-9 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ИД-2 ПК-9 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Студент должен:

**знать:**

- оснащенность лабораторий кафедры;
- структуру факультета, университета;
- вопросы планирования рабочего времени студента.

**уметь:**

- осуществлять анализ и дать общую характеристику работы студента;
- анализировать систему управления;

**владеть:** методами анализа и организации и навыками формирования отчета о результатах выполненной работы.

### **3. Место учебной практики в структуре образовательной программы**

Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.01(У) входит в Блок 2 и является частью, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Автомобильный транспорт в АПК, и представляет собой вид занятий, ориентированных на изучение различных систем автомобиля. Прохождение ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы), является основой для последующего прохождения производственных практик.

### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель, 324 академических часа. При очной форме обучения учебная практика проводится на 1 курсе в 2 семестре, при заочной форме обучения – на 2 курсе.

### **5. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах	Формируемые компетенции	Вид текущего контроля
1.	1 этап. Начальный. Состав основных агрегатов, узлов и систем автотранспортных средств	4	ИД-1 ПК-1	Опрос по пройденному материалу
2.	2 этап. Основной. Особенности конструкции отдельных компонентов автотранспортных средств	16	ИД-4 ПК-1	Опрос по пройденному материалу
3.	Особенности конструкции авто-	84	ИД-1	Опрос по

	мобильных двигателей		ПК-9	пройденному материалу
4.	Особенности конструкций автомобильных трансмиссий	66	ИД-1 ПК-9	Опрос по пройденному материалу
5.	Особенности конструкций автомобильной подвески	40	ИД-2 ПК-9	Опрос по пройденному материалу
6.	Особенности конструкций рулевого управления	60	ИД-1 ПК-9	Опрос по пройденному материалу
7.	Особенности конструкций тормозных систем	50	ИД-2 ПК-9	Опрос по пройденному материалу
8.	3 этап. Заключительный. Перспективные конструкции транспортных средств и их компонентов.	4	ИД-1 ПК-9	Опрос по пройденному материалу
	Итого	324		

### **Содержание разделов (этапов) практики**

#### **1. Особенности конструкции автомобильных двигателей.**

Варианты конструкций бензиновых двигателей. Различие в типах систем питания, зажигания. Варианты конструкций дизельных двигателей. Поколения систем питания дизельных двигателей. Особенности компоновки двигателей. Рядные, V-образные, оппозитные двигатели, варианты расположения распределительных валов. Варианты конструкций систем выпуска и нейтрализации отработавших газов.

#### **2. Особенности конструкций автомобильных трансмиссий.**

Типы трансмиссий по способу переключения передач. Механические коробки передач, автоматические коробки, роботизированные коробки, вариаторы. Делители и демультипликаторы. Варианты передне-, задне- и полноприводных трансмиссий. Варианты конструкций межосевых и межколесных дифференциалов, вискомуфты, постоянный полный привод.

#### **3. Особенности конструкций автомобильной подвески.**

Типы подвесок. Варианты конструктивного исполнения основных элементов подвески. Применяемость типов подвесок в зависимости от характеристик автомобилей.

#### **4. Особенности конструкций рулевого управления**

Типы рулевого управления. Варианты конструктивного исполнения усилителей рулевого управления. Применяемость типов рулевого управления в зависимости от характеристик автомобилей.

#### **5. Особенности конструкций тормозных систем**

Типы тормозных систем. Особенности современных систем управления тормозными усилиями. Системы ABS, ASR, ESP. Особенности пневматических тормозных систем. Применяемость типов тормозных систем в зависимости от характеристик автомобилей.

## Указание форм отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающиеся сдают руководителю отчет по практике.

Отчет по практике оформляется в соответствии с индивидуальным заданием, выданным руководителем практики.

*Научно-исследовательские технологии.* Реализация компетентностного подхода должна предусматривать получение во время ознакомительной практики первичных навыков научно-исследовательской работы с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

### 6. Форма отчетности по практике

По итогам учебной практики студенты, после завершения обработки собранных материалов, оформляют единый отчет по практике. Отчет оформляется на листах формата А4 в машинописном виде, иллюстрируется photographиями (при наличии), схемами.

Отчетность по результатам учебной практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчета.
2. Оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры.
3. Представление отчета на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.
4. Защита отчетов об учебной практике производится в последний день практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнения этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.
5. Учебная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем учебной практики от кафедры.

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

#### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта	ИД-1 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	методы технического обслуживания и ремонта автотранспорта	применять методы технического обслуживания и ремонта автотранспорта	навыками применения методов технического обслуживания и ремонта автотранспорта

	та сельскохозяйственной техники	ИД-4 - Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и планов подразделения и организации	источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и планов подразделения и организации	находить источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и планов подразделения и организации	источниками, осуществлять поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и планов подразделения и организации
ПК-9	определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и планов подразделения и организации	ИД-1 - Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	планирование технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	планировать проведение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	навыками проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		ИД-2 - Демонстрирует знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	как демонстрировать знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	демонстрировать знания в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	навыками демонстрации знаний в области планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Показатели оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (диф. зач.) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (диф. зач.) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (диф. зач.) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представ-	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по



лены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения теоретических знаний, полученных на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики	решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать, как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе и научно-исследовательского характера, и использования их на практике следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи
---	--	--	--

#### Шкала оценивания компетенций

<b>Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (диф. зач.) или низкий уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (диф. зач.) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (диф. зач.) или высокий уровень освоения компетенции</b>
Уровень использования методов освоения теоретических знаний, полученных, на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образ-	При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность доформирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выстав-	Для определения уровня освоения теоретических знаний по практике и применения их на практике на оценку «хорошо», обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итогового	Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня

цу свидетельствует, что у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же производственная практика выступает в качестве итогового этапа формирования оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	лять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин Блока 1 Дисциплины (модули) «удовлетворительно»	го этапа практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по практике должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций
---	--	--	---

**Критерии оценивания прохождения студентами практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы:**

пороговый («оценка «удовлетворительно»)

достаточный (оценка «хорошо»)

повышенный (оценка «отлично»).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:</b>
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения; ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.
достаточный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.
повышенный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.

**Критерии оценки по практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы**

Оценка «отлично»:

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»:

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

**Тематика индивидуальных заданий**

1. Кривошипно-шатунный механизм автомобильных двигателей внутреннего сгорания.
2. Газораспределительный механизм автомобильных двигателей внутреннего сгорания.
3. Система питания автомобильных бензиновых двигателей.
4. Система питания автомобильных дизельных двигателей.

5. Система зажигания автомобильных бензиновых двигателей.
6. Система смазки автомобильных двигателей.
7. Система охлаждения автомобильных двигателей.
8. Система выхлопа автомобильных двигателей.
9. Механическое сцепление.
10. Механическая коробка передач.
11. Автоматическая коробка передач.
12. Карданная передача и шарниры равных угловых скоростей.
13. Главная передача и дифференциал.
14. Раздаточная коробка.
15. Гидравлическая тормозная система.
16. Пневматическая тормозная система.
17. Рулевое управление.
18. Подвеска.
19. Электрооборудование.

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики**

1. Классификация автотранспортных средств.
2. Автомобильные двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Классификации. Принципы работы.
3. Кривошипно-шатунный механизм автомобильных ДВС. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
4. Газораспределительные механизмы автомобильных ДВС. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
5. Системы питания автомобильных бензиновых ДВС. Назначение. Варианты конструкций. Принципы действия.
6. Системы питания автомобильных дизельных ДВС. Назначение. Варианты конструкций. Принципы действия.
7. Системы зажигания автомобильных бензиновых ДВС. Назначение. Варианты конструкций. Принципы действия.
8. Система охлаждения автомобильных ДВС. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
9. Система смазки автомобильных ДВС. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
10. Назначение и классификация автомобильных трансмиссий.
11. Назначение и классификация автомобильных сцеплений. Основные элементы. Принцип действия.
12. Назначения и классификация автомобильных коробок передач. Основные элементы. Принцип действия.
13. Раздаточные коробки. Основные элементы. Принцип действия.
14. Назначения и типы карданных передач. Основные элементы. Принцип действия.
15. Назначение и классификация главных передач. Основные элементы. Принцип действия.

16. Дифференциалы. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
17. Мосты. Классификация. Основные элементы. Принцип действия.
18. Подвеска. Классификация. Основные элементы.
19. Автомобильные шины. Назначение. Элементы конструкции. Маркировка шин общего назначения.
20. Рулевые механизмы. Классификация. Основные элементы. Принцип действия.
21. Рулевой привод. Основные элементы. Принцип действия. Усилители руля.
22. Гидравлическая тормозная система. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
23. Пневматическая тормозная система. Назначение. Основные элементы. Принцип действия.
24. Антиблокировочные системы. Назначение. Принцип действия.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Наименование оценочного средства
1	1-5	Индивидуальное задание Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### ***а) Основная литература:***

1. Кузьмин, Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: учеб.пособие для высш. учеб. заведений, допущ. Мин. образ. РФ. - Москва: "Форум", 2011. - 224с.
2. Малкин, В.С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты: учебное пособие. - Москва: Издат. центр. "Академия", 2007. - 288с.
3. Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для вузов, допущ. Мин. образ. РФ. / Е.С. Кузнецов, А.П. Болдин, В.М. Власов; под ред. Е.С. Кузнецова. - 4-е изд. перераб. и доп. - Москва: "Наука", 2004. - 535с.
4. Вишневедский Ю.Т. Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» 2003. – 380 с.
5. Гаврилов К.А., Справочник по диагностике и ремонту легковых и грузовых автомобилей иностранного и отечественного производства. – С Пб.: Изд – во «Лейла», 2000. – 280 с.

6. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. Учебное пособие. – М.: МАТИ (ГТУ), 2003. – 248 с.

7. Сеницын, А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие / А.К. Сеницын. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: РУДН, 2011. — ISBN 978-5-209-03531-2. — ЭБС «Руконт».

#### ***б) Дополнительная литература:***

8. Аринин, И.Н. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учебное пособие / И.Н. Аринин, С. И Коновалов, Ю. В. Баженов. - Ростов н/Д.: Феникс, 2004. - 320с.

9. Болбас М.М. Основы технической эксплуатации автомобилей учебник. - Минск: "Амалфея", 2001. - 352с.

10. Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие. Допущ. Министерством образования по спец. "Коммерческая деятельность". - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2013. - 260с.

11. Надежность и техническая диагностика автотранспортных средств [Текст]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - Москва: ФОРУМ, 2013. - 240с.

12. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Кн. 2. Организация хранения, техн. обслуживания и ремонта автомоб. транспорта: Уч. пос. / И.С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

#### ***в) Перечень ресурсов сети «Интернет»***

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [mcx.ru](http://mcx.ru).
2. Elibrary. ru (РИНЦ) научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации, учреждения) должны применяться современные информационные технологии:

- мультимедийные технологии: проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры, комплекты презентаций, учебные фильмы.

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета, которая обеспечивается: выходом в гло-

бальную сеть Интернет, поисковыми системами Яндекс, Майл, Гугл, системами электронной почты.

- компьютерные технологии и программные продукты: Консультант плюс; Гарант; наличие базы данных электронного каталога – АИБС LiberMedia; Windows7; Microsoft Office2010.

### Программное обеспечение

Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет	ООО «СУММА-ТЕЛЕКОМ», Договор № 40390000050 от 19.10.2009 г. ЗАО «Национальный Телеком», Дополнительное соглашение к Договору № 40390000050 от 19.10.2009 г. № 68/2016 от 01.05.2016 г. – ежегодное пролонгирование.
OfficeStandard 2010	Microsoft OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Windows 7 Professional	Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 - бессрочная
Apache OpenOffice. The Free and Open Productivity Suite. ApacheOpenOffice 4.1.3 released	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель: SUN/Oracle.
Условия предоставления услуг GoogleChrome.	Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google».
MozillaFirefox	– бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org.
7-Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение].	Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – IgorPavlov.
AdobeAcrobatReader программа для работы с документами в формате *.pdf,	Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - AdobeSystemsIncorporated <a href="https://www.adobe.com/ru">https://www.adobe.com/ru</a>
Turbo Pascal School Pak	В свободном доступе: <a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/course/s/">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/course/s/</a>
PascalABC.NET	В свободном доступе : <a href="http://mmcs.sfedu.ru/">http://mmcs.sfedu.ru/</a>
Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstationsидругиеантивирусныепрограммы	По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости
AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПОMaya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite	Образовательнаялицензия (Сеть) наEducationMasterSuite 2015. Выдана Даг-ГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Система трехмерного проектирования КОМПАС-3DV16	ООО «Аскон-Юг». Сублицензионный договор № 88-P15 от 27.10 2015 г. «О предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение».
Портал информационной и методической	<a href="http://www.wil.ru">http://www.wil.ru</a>

поддержки инклюзивного среднего профессионального образования	- рекомендация Министерства образования и науки РФ
Портал учебно-методического центра высшего профессионального образования студентов с инвалидностью и ОВЗ	<a href="http://umcvpo.ru">http://umcvpo.ru</a> - рекомендация Министерства образования и науки РФ

### Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 119 от 06.12.2019 г. 21.12.2019 по 20.12.2020 гг.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 45 от 01.02.2019г.с 15.04.2019г. до 15.04.2020г.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020г. с 15.04.2020г. до 14.04.2021г.
10.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
11.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. Без ограничения времени
12.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги»

### 10. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики

Лаборатории кафедры технической эксплуатации автомобилей и автомобильного транспорта, а также базовые автотранспортные предприятия Республики Дагестан, обеспечены необходимым технологическим оборудованием, программным обеспечением, научно-исследовательским оборудованием, измерительными приборами и другим материально-техническим обеспечением, не-



обходимым для проведения учебной практики.

Материально-техническое обеспечение практики позволяет достичь целей практики и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. АТП и предприятия, а также их подразделения могут обеспечить рабочее место студента необходимым оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Студентам обеспечивается возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета

## **11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### **а) для слабовидящих:**

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета с оценкой зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет с оценкой проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет с оценкой может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет с оценкой проводится в устной форме.

## Приложение

Приложение 1

*Титульный лист отчета по учебной практике*

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»

Автомобильный факультет

Кафедра технической эксплуатации автомобилей

Направление подготовки  
35.03.06 Агроинженерия,  
направленность (профиль) Автомобильный транспорт в АПК

### ОТЧЕТ

о прохождении ознакомительной практики (в том числе получение первичных  
навыков научно-исследовательской работы)

\_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики  
(должность, уч. звание) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Отметка о сдаче зачета \_\_\_\_\_

Махачкала 201\_ г.

**Содержание отчета**  
студента о прохождении учебной практики

**Содержание отчета**

студента о прохождении учебной практики

Введение (где описывается цель и задачи практики)

**Индивидуальное задание студенту выдается по усмотрению руководителя практики из следующих тем:**

Кривошипно-шатунный механизм автомобильных двигателей внутреннего сгорания.

Газораспределительный механизм автомобильных двигателей внутреннего сгорания.

Система питания автомобильных бензиновых двигателей.

Система питания автомобильных дизельных двигателей.

Система зажигания автомобильных бензиновых двигателей.

Система смазки автомобильных двигателей.

Система охлаждения автомобильных двигателей.

Система выхлопа автомобильных двигателей.

Механическое сцепление.

Механическая коробка передач.

Автоматическая коробка передач.

Карданная передача и шарниры равных угловых скоростей.

Главная передача и дифференциал.

Раздаточная коробка.

Гидравлическая тормозная система.

Пневматическая тормозная система.

Рулевое управление.

Подвеска.

Электрооборудование.