

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ**

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) Технологии и средства механизации
сельского хозяйства**

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование у магистров знаний теоретических основ и закономерностей обеспечения работоспособности автотранспортных средств в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Техническая эксплуатация автотранспортных средств относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Техническая эксплуатация автотранспортных средств» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Программа бакалавриата

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-2 Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-2.1 Обеспечивает эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции;</p>	<p><i>Знать:</i> Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей. Технологии технического обслуживания и диагностирование автомобилей</p> <p><i>Уметь:</i> управлять производством ТО и ТР автомобилей на АТП, анализировать технологические процессы системы поддержания автомобильного подвижного состава в технически исправном состоянии</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования технологического и диагностического оборудования для оценки технического состояния подвижного состава, расчета показателей эффективности работ по технической эксплуатации автомобилей и материально-технического снабжения</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Техническая эксплуатация автотранспортных средств составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №3	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	30		30	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		58		58
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	50	58	50	58

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации АТС	3	2						4			ПК-2.1
Тема 2. Система ТО и ремонта автомобилей	3	2						8			ПК-2.1
Тема 3. Управление производством ТО и ТР автомобилей на АТП	3	2						4			ПК-2.1
Тема 4. Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и диагностирования	3	2		4				8			ПК-2.1
Тема 5. Технология ТО и ремонта агрегатов и систем автомобилей	3	2						10			ПК-2.1
Тема 6. Диагностирование технического состояния автомобилей	3	2		20				14			ПК-2.1

Тема 7. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами	3	2					6			ПК-2.1
Тема 8. Эксплуатация и ремонт автомобильных шин	3	2		6			4			ПК-2.1
Контактная работа	3	16		30					4	x
Самостоятельная работа	3						58			x
Объем дисциплины в семестре	3	16		30			58		4	x
Всего по дисциплине		16		30			58		4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Не предусмотрены

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации АТС	<p>Задачи, стоящие перед автомобильным транспортом</p> <p>Ресурсосбережение на автомобильном транспорте</p> <p>Техническая эксплуатация как подсистема автомобильного транспорта</p> <p>Главные проблемы технической эксплуатации Техническое состояние и работоспособность – понятия и показатели</p> <p>Закономерности изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации;</p> <p>Причины изменения технического состояния автомобилей в процессе эксплуатации</p> <p>Понятие о наработке, ресурсе, отказе</p> <p>Надежность как комплексный показатель технического состояния автомобиля и его агрегатов</p> <p>Методы обеспечения работоспособности</p> <p>Основные требования к инженеру</p>	4

2	Система ТО и ремонта автомобилей	<p>Назначение и принципиальные основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>Методы формирования системы технического обслуживания и ремонта «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава» - как основной документ, определяющий техническую политику отрасли</p> <p>Виды технического обслуживания, диагностирования и ремонта автомобилей.</p> <p>Периодичность и трудоемкость технического обслуживания и ремонта. Нормативы и их корректировка</p> <p>Влияние отказов на транспортный процесс</p> <p>Фирменные системы ТО и ремонта</p>	8
3	Управление производством ТО и ТР автомобилей на АТП	<p>Управление производством ТО и ТР автомобилей на АТП</p> <p>Организационно-производственная структура ИТС Организация диагностирования при ТО и ремонте автомобилей Тактики обеспечения и поддержания работоспособности</p> <p>Формы и методы организации технологических процессов</p>	4
4	Характеристика и организационно-технологические особенности выполнения ТО и диагностирования	<p>Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в различных природно-климатических условиях</p> <p>Определение потребности в запасных частях</p> <p>Хранение автомобилей и прицепного состава</p> <p>Методы подогрева и разогрева автомобилей при низких температурах</p> <p>Показатели эффективности технической эксплуатации</p> <p>Методы и формы организации ТО автомобилей в АТП</p>	8

5	Технология ТО и ремонта агрегатов и систем автомобилей	<p>Формирование структуры системы ТО и ремонта</p> <p>Объем работ и перечень операций ЕО автомобилей</p> <p>Уборочно-моечные работы, назначение и оборудование</p> <p>Объем работ и перечень операций ТО №1 автомобилей</p> <p>Крепежные и регулировочные работы</p> <p>Объемы работ и перечень операций ТО-2</p> <p>Подъемно-транспортное оборудование при техническом обслуживании и ремонте автомобилей</p> <p>Сезонное техническое обслуживание автомобилей</p>	10
6	Диагностирование технического состояния автомобилей	<p>Назначение диагностирования автомобилей</p> <p>Этапы диагностирования в тэа</p> <p>Условия применения диагностирования автомобилей</p> <p>Контролепригодность автомобиля при диагностировании.</p> <p>Свойства диагностических параметров, как чувствительность, однозначность, стабильность и информативность.</p> <p>Процессы постановки диагноза автомобилей.</p> <p>Методы диагностирования автомобилей.</p> <p>Классификация средств диагностирования автомобилей.</p> <p>Процессы диагностирования автомобилей.</p> <p>Организацию диагностирования автомобилей на АТП.</p> <p>Связь диагностирования и управления техническим состоянием автомобилей.</p> <p>Виды диагностирования при ТЭА</p> <p>Виды контрольно- диагностических работ</p>	14
7	Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами	<p>Материально-техническое обеспечение автомобильного</p> <p>Транспорта</p> <p>Топливо и смазочные материалы</p> <p>Нормирование расхода топлива и смазочных материалов</p>	6

8	Эксплуатация и ремонт автомобильных шин	<p>Хранение шин, и их нормирование</p> <p>Классификация автомобильных шин;</p> <p>Обозначение и маркировка автомобильных шин;</p> <p>Факторы, влияющие на изнашивание шин;</p> <p>Причины повреждений и преждевременного износа шин;</p> <p>ТО и ремонт автомобильных шин;</p> <p>Ремонт покрышек и камер на АТП.</p>	4
Всего			58

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты : учебное пособие / В. И. Гринцевич. — Красноярск : СФУ, 2011. — 194 с. — ISBN 978-5-7638-2378-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/6055>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. А. Долгушин, Ю. Н. Блынский, Д. М. Воронин [и др.]. — Новосибирск : НГАУ, 2018. — 424 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172309>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Чмиль В.П., Чмиль Ю.В. Автотранспортные средства: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011.-336с.:ил. – (Учебники для вузов.Специальная литература.) http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=697

2. Техническая эксплуатация автомобилей./ под ред. Аринина И.Н. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2004 – 320 с.

3. Оверченко, Г. И. Современные технологии технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / Г. И. Оверченко, Ю. Н. Ефремов, Ж. К. Кубашева. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176763>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Аджиманбетов, С. Б. Техническая эксплуатация автомобилей : учебно-методическое пособие / С. Б. Аджиманбетов, М. С. Льянов. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2018. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134547>. — Режим доступа: для авториз. пользователей..

4. Кузнецов Е.С. Управление технической эксплуатацией автомобилей. - М.: Транспорт, 1990. – 272 с.

5. Хасанов Р.Х. Основы технической эксплуатации автомобилей: Учебное пособие. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. – 193 с. ISBNwindow.edu.ru/library/pdf2txt/600/19600/2812

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Линия технического контроля ЛТК-3-СП11;
2. Силовой тормозной стенд СТС-3
3. Прибор ИСЛ-401
4. Прибора проверки фар модели ОПК
5. Стенд шиномонтажный МАИС
6. Балансировочная машина ЛС1-01В
7. Газоанализатор Инфракар М-1
8. Дымомер МД-01
9. Стенд для определения углов установки колес КДС-5

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
3. Программное обеспечение линия технического контроля ЛТК-3-СП11
4. Программное обеспечение силового тормозного стенда СТС-3
5. Программное обеспечение балансировочной машины ЛС1-01В
6. Программное обеспечение стенда для определения углов установки колес КДС-

5


7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.06.2017 г. № 709)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Попов И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 10 от 18.03.2019г.

Зав. кафедрой  Попов Игорь Васильевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 1 от 30 августа 2019г.

Декан факультета Инженерный  Асмашкин Е.М.

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Техническая эксплуатация автотранспортных средств на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без изменений.*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 9 от 16.03.2020 г.

Зав. кафедрой _____



Попов Игорь Васильевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Техническая эксплуатация автотранспортных средств на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол № 8 от 15.03.2021 г.

Зав. кафедрой



Попов Игорь Васильевич