

**СОГЛАСОВАНО**

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.6 «Техническая эксплуатация автомобилей»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.03.03  
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобили и автомобильное хозяйство**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	профессор	Ю.А. Шапошников
Согласовал	Зав. кафедрой «»	
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Баранов

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	технические условия и правила рациональной эксплуатации автотранспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	устанавливать причины и последствия прекращения работоспособности автотранспортных средств, при-водить в соответствие с техническими условиями	знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
ПК-3	способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	методики разработки проектов и программ для отрасли, мероприятия по, безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также	рассматривать и анализировать различную техническую документацию, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин	навыками проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортно-технологических машин и оборудования, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации
ПК-39	способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам	знать технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию техно-логических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	уметь анализировать необходимую информацию, проводить необходимые расчеты, используя со-временные технические средства	владеть навыками по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-7	готовностью к участию в			

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	знать типовые транспортно-технологические процессы, их элементы и соответствующую технологическую документацию	работать в составе коллектива исполнителей и разрабатывать транспортно-технологические процессы и технологическую документацию	навыками работы в составе коллектива исполнителей по разработке транспортно-технологических процессов и технологической документации
ПК-9	способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	знать методики проведения испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов, параметры нагрузочных характеристик	уметь применять диагностическое оборудование в соответствии с технологическим процессом испытаний	приемами и методами безопасного проведения испытаний, навыками использования оборудования

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Гидравлика и гидропневмопривод, Детали машин и основы конструирования, Детали машин и основы конструирования, Иностранный язык, Общая электротехника и электроника, Силовые агрегаты
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Автосервис и фирменное обслуживание, Автотехобслуживание, Выпускная квалификационная работа, Организация производства ТО и ремонта автомобилей, Преддипломная практика, Производственно-техническая инфраструктура предприятий, Техническая эксплуатация автомобилей в экстремальных условиях, Техническая эксплуатация специальных и специализированных автомобилей, Техническое обслуживание и ремонт иномарок, Технологическая практика

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	8	0	166	20

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: заочная**

**Семестр: 6**

**Лекционные занятия (6ч.)**

- 1. Основы технической эксплуатации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Понятие о системе технического обслуживания, периодичность, основные виды работ
- 2. Внешний уход за автомобилем {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Уборочно-моечные работы. Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий кузова, декоративных деталей, стеклянных деталей автомобиля. Предупреждение образования коррозии кузовов и крыльев автомобилей. Консервация и окраска кузова автомобиля
- 3. Диагностирование автомобилей {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Основы технической диагностики автомобилей.
- 4. Диагностирование механизмов двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Диагностирование кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя
- 5. Диагностирование системы охлаждения двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Предупреждение образования накипи в системе охлаждения, коррозии деталей в системе охлаждения. Предохранение системы охлаждения от замораживания.
- 6. Диагностирование системы охлаждения двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Предупреждение образования накипи в системе охлаждения, коррозии деталей в системе охлаждения. Предохранение системы охлаждения от замораживания.
- 7. Диагностирование системы питания двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Общее диагностирование системы питания. Поэлементное диагностирование системы питания бензиновых двигателей.
- 8. Диагностирование системы питания двигателя {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Диагностирование системы питания

дизельных двигателей. Системы питания газобаллонных автомобилей.

**9. Контрольно-диагностические работы по электрооборудованию {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Аккумуляторные батареи. Генераторные установки и реле-регуляторы.

**10. Диагностирование, регулировочные, крепежные и другие работы по электрооборудованию {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Стартер. Приборы освещения, сигнализации и контрольно-измерительные.

**11. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные и другие работы по трансмиссии автомобиля {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Сцепление. Карданная передача.

**12. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные и другие работы по трансмиссии автомобиля {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Коробка передач, раздаточная коробка и ведущий мост.

**13. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные и другие работы по ходовой части автомобиля {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Рама и подвеска. Передний мост. Шины. Колеса.

**14. Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные и другие работы по органам управления автомобиля {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,4ч.)[9,10]** Рулевое управление

**15. Смазочные работы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,2ч.)[9,10]** Техническое обслуживание системы смазывания двигателя. Смазочные работы механизмов трансмиссии, органов управления и ходовой части

**16. Сезонное обслуживание {лекция с разбором конкретных ситуаций} (0,2ч.)[9,10]** Особенности технического обслуживания автомобилей в зимних условиях эксплуатации, в условиях жаркого климата и пустынно-песчаной местности.

#### **Лабораторные работы (8ч.)**

**1. Лабораторная работа №1 {работа в малых группах} (2ч.)[1,5]**  
Диагностирование тормозной системы автомобиля (тормозной стенд с беговыми барабанами)

**2. Лабораторная работа № 2 {работа в малых группах} (2ч.)[2,6]**  
Диагностирование параметров системы питания и зажигания двигателей мотортестером КИ-5524

**3. Лабораторная работа № 3 {работа в малых группах} (2ч.)[3,7]**  
Диагностирование цилиндро-поршневой группы и ГРМ двигателя

**4. Лабораторная работа № 4 {работа в малых группах} (2ч.)[4,8]**  
Диагностирование системы питания и зажигания двигателей мотор-тестером УТ – 251, осциллографом

#### **Самостоятельная работа (166ч.)**

**1. Самостоятельная работа в семестре {с элементами электронного обучения**

**и дистанционных образовательных технологий} (45ч.)[10,11]** Подготовка к текущим занятиям

**2. Самостоятельная работа в семестре {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (45ч.)[10,15]** Подготовка к текущим занятиям

**3. Самостоятельная работа в семестре {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (45ч.)[12,13,14,16,17]** Изучение дополнительных глав дисциплины

**4. Самостоятельная работа в сессии {«мозговой штурм»} (31ч.)[9,10]** Подготовка к промежуточной аттестации

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Токарев, Александр Николаевич. Техническая эксплуатация автомобилей : лаб. практикум / А. Н. Токарев ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова, Каф. "Автомобили и автомоб. хоз-во". - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2001 - . Ч. 1. - 2001. - 64 с. : ил. (7 экз.)

2. Валекжанин, Александр Иванович. Техническая эксплуатация автомобилей : лаб. практикум / А. И. Валекжанин, М. И. Семенов, А. Н. Токарев ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ. Ч. 2. - 2001. - 56 с. : ил. (1 экз.)

3. Токарев, Александр Николаевич. Техническая эксплуатация автомобилей : лаб. практикум / А. Н. Токарев ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова, Каф. "Автомобили и автомобил. хоз-во". - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2001 - . Ч. 3. - 2001. - 43 с. : ил. (7 экз.)

4. Токарев, Александр Николаевич. Техническая эксплуатация автомобилей : лаб. практикум / А. Н. Токарев, М. И. Семенов, А. В. Панин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2002 - . Ч. 4. - 35 с. : ил. (7 экз.)

5. Токарев А.Н. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Лабораторный практикум, часть 1. 2015 Практикум, 1.28 МБ  
Дата первичного размещения: 09.11.2015. Обновлено: 01.04.2016.  
Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Tokarev-texlp1.pdf>

6. Токарев А.Н. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Лабораторный практикум, часть 2. 2015 Практикум, 1.11 МБ  
Дата первичного размещения: 09.11.2015. Обновлено: 04.04.2016.  
Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Tokarev-texlp2.pdf>

7. Токарев А.Н. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Лабораторный практикум. 2015, Часть 3. /Барнаул: Изд. АлтГТУ, 2015. – 65 с. 0.99

МБ

Дата первичного размещения: 19.05.2014. Обновлено: 04.04.2016.

Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Tokarev-texlp3.pdf>

8. Токарев А.Н. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Лабораторный практикум, часть 4. 2015 Практикум, 727.00 КБ

Дата первичного размещения: 09.11.2015. Обновлено: 04.04.2016.

Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/obd/Tokarev-texlp4.pdf>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

9. Гринцевич, В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей. Учебное пособие (допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов в качестве учебного пособия для студентов вузов) / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – 204 с. (ЭБС "Университетская библиотека online"). Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596>.

10. Шапошников, Юрий Андреевич. Техническая эксплуатация автотранспортных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов автотранспортных специальностей и направлений подготовки / Ю. А. Шапошников, В. Ф. Левин, А. И. Валекжанин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - Электрон. текстовые дан.(pdf-файл : 8,02 Мбайта). - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2014. - 406 с. : ил. - Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/aiax/Shaposh-tea.pdf>.

### **6.2. Дополнительная литература**

11. Малкин, В С. Техническая эксплуатация автомобилей : теорет. и практ. аспекты : [учеб. пособие для вузов по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" направления "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования"] / В. С. Малкин. - М. : Академия, 288 с. : 2009 - 50 экз.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

12. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.knigafund.ru/>

13. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://e.lanbook.com/>

14. Электронно-библиотечная система «AgriLib» // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ebs.rgazu.ru/>

15. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. - М. : Транспорт, 1984. - 72 с. В ИСС «Гарант».

16. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» // Электронный ресурс

[Режим доступа: свободный] <http://www.book.ru/>

17. Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика» // Электронный ресурс  
[Режим доступа: свободный] <http://www.bibliorossica.com/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории



<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
виртуальный аналог специально оборудованных помещений

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».