

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



Елкин А. И.

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АВТОМОБИЛЕЙ
(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Автомобильный сервис
(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология монтажа и обслуживания дополнительного оборудования автомобилей» является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков о дополнительных системах автомобиля, их конструкции, основах технического обслуживания и ремонта; умение правильно эксплуатировать дооборудованное транспортное средство и грамотно управлять им в различных дорожных условиях.

Задачи: изучение студентами дополнительного оборудования автомобилей, технологии монтажа и обслуживания дополнительных элементов автомобиля, их классификации; ознакомление с нормативными документами, регламентирующими легализацию изменений в конструкции автомобиля; формирование практических навыков по дооборудованию автомобиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технология монтажа и обслуживания дополнительного оборудования автомобилей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-7. Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	<p>ПК-7.1. Знает технологии автоматизированного управления объектами и производствами, основы компьютеризированного управления технологическим оборудованием;</p> <p>ПК-7.2. Умеет использовать современные информационно-аналитические системы и телекоммуникационные технологии для эффективного решения профессиональных задач;</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками организации и координации взаимодействия с производственными подразделениями по выявлению и устранению причин технологических нарушений, вызвавших обращение потребителей в гарантийную мастерскую; подготовки предложений по изменению технологии производства; анализа претензий к качеству продукции.</p>	<p>Знает технологии автоматизированного управления;</p> <p>Умеет использовать современные цифровые технологии;</p> <p>Владеет навыками организации и координации взаимодействия.</p>	Практико-ориентированное задание

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет:

1) для очной формы обучения: 3 зачетных единиц, 108 часов;

2) для заочной формы обучения: 3 зачетных единиц, 108 часов.

**Тематический план
форма обучения – очная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Вводное занятие. Классификация дополнительных систем	3	1-2	2				8	
2	Системы комфорта	3	3-4	2	6		6	8	
3	Системы активной и пассивной безопасности	3	5-6	2				8	Рейтинг-контроль № 1
4	Системы двигателя	3	7-8	2	6		6	8	
5	Системы защиты от угона	3	9-10	2				8	
6	Системы функциональности	3	11-12	2	6		6	8	Рейтинг-контроль № 2
7	Информационные системы	3	13-14	2				8	
8	Перспективы развития дополнительных систем автомобиля в рамках «искусственного интеллекта»	3	15-16	2				8	
	Правовые аспекты легализации изменений в конструкции автомобиля	3	17-18	2				8	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 3 семестр:		3		18	18		18	72	Зачёт
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		3		18	18		18	72	Зачёт

**Тематический план
форма обучения – заочная**

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Вводное занятие. Классификация дополнительных систем. Системы комфорта	10	1-2	2	4		4	23	
2	Системы активной и пассивной безопасности и системы двигателя	10	3-6	2				23	Рейтинг-контроль № 1
3	Системы защиты от угона. Системы функциональности	10	7-8	2	4		4	23	Рейтинг-контроль № 2
4	Информационные системы. Перспективы развития дополнительных систем автомобиля в рамках «искусственного интеллекта». Правовые аспекты легализации изменений в конструкции автомобиля	10	9-10	2				23	Рейтинг-контроль № 3
Всего за 10 семестр:		10		8	8		8	92	Зачёт
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине		10		8	8		8	92	Зачёт

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Вводное занятие. Классификация дополнительных систем.

Цель освоения дисциплины. Библиографический список по дисциплине. Что такое дополнительное оборудование автомобилей. Классификация дополнительного оборудования автомобилей.

Тема 2. Системы комфорта.

Что такое система комфорта автомобиля. Из чего состоит система комфорта. Мультимедиа-системы, органы управления с электроприводом и системы обеспечения комфортабельности салона автомобиля. Схемы систем комфорта и их описание. Монтаж и обслуживание систем комфорта.

Тема 3. Системы активной и пассивной безопасности.

Что такое системы активной и пассивной безопасности. Из чего они состоят. Обзор электронных тормозных систем, рулевого управления и ходовой части. Схемы систем активной и пассивной безопасности и их описание. Монтаж и обслуживание систем активной и пассивной безопасности.

Тема 4. Системы двигателя.

Что входит в системы двигателя. Обзор электронных систем впрыска топлива. Схемы систем двигателя и их описание. Монтаж и обслуживание систем двигателя.

Тема 5. Системы защиты от угона.

Что входит в системы защиты от угона. Обзор систем защиты от угона. Схемы систем защиты от угона и их описание. Монтаж и обслуживание систем защиты от угона.

Тема 6. Системы функциональности.

Что входит в системы функциональности. Обзор систем функциональности. Схемы систем функциональности и их описание. Монтаж и обслуживание систем функциональности.

Тема 7. Информационные системы.

Что входит в информационные системы. Обзор информационных систем. Схемы информационных систем и их описание. Монтаж и обслуживание информационных систем.

Тема 8. Перспективы развития дополнительных систем автомобиля в рамках «искусственного интеллекта».

Возможность функционирования дополнительных электронных систем автомобиля под искусственным интеллектом. Самообслуживание дополнительных электронных систем автомобиля искусственным интеллектом.

Тема 9. Правовые аспекты легализации изменений в конструкции автомобиля.

Порядок внесения изменений в конструкцию транспортных средств. Постановление правительства РФ № 413 от 06 апреля 2019 г. Правила внесения изменений в конструкцию находящихся в эксплуатации колёсных транспортных средств и осуществления последующей проверки выполнения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности колёсных транспортных средств».

Содержание практических/лабораторных занятий по дисциплине

Тема 2. Системы комфорта.

Анализ технологии установки и обслуживания систем комфорта автомобиля. Мультимедиа-системы. Органы управления с электроприводом. Системы обеспечения комфортабельности салона автомобиля.

Тема 4. Системы двигателя.

Анализ технологии установки систем двигателя автомобиля. Предпусковые подогреватели. Газобаллонное оборудование.

Тема 6. Системы функциональности.

Анализ технологии установки и обслуживания системы функциональности. Установка сцепных устройств. Установка системы рефрижерирования. Установка комплекта дооборудования для перевозки опасных грузов. Гидрофикация грузовых автомобилей. Установка крана манипулятора.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде рейтинг-контролей, посредством развернутых ответов на вопросы:

- рейтинг-контроль №1:

1. Классификация дополнительных систем автомобилей.
2. Устройство, монтаж и обслуживание мультимедиа-систем.
3. Устройство, монтаж и обслуживание датчиков парковки (парктроники);
4. Устройство, монтаж и обслуживание камер заднего вида и кругового обзора.

5. Устройство, монтаж и обслуживание газоразрядных, противотуманных, и дополнительных фар.
6. Устройство, монтаж и обслуживание подогрева сидений.
7. Устройство, монтаж и обслуживание сцепных устройств.
8. Устройство, монтаж и обслуживание ГБО автомобилей.
9. Устройство, монтаж и обслуживание электростеклоподъёмников и привода управления зеркалами.
10. Устройство, монтаж и обслуживание шумоизоляции автомобиля.
11. Устройство, монтаж и обслуживание модифицированной подвески.
12. Устройство, монтаж и обслуживание противоугонных систем и иммобилайзеров.

- рейтинг-контроль №2:

1. Устройство, монтаж и обслуживание сигнализации.
2. Устройство, монтаж и обслуживание автономного отопителя кабины и предпускового подогрева.
3. Устройство, монтаж и обслуживание системы рефрижерирования.
4. Установка кондиционера и климат-контроля в салоне автомобиля.
5. Устройство, монтаж и обслуживание заднего гидроборта.
6. Устройство, монтаж и обслуживание комплекта оборудования для перевозки опасных грузов.
7. Гидрофикация автомобиля: устройство, монтаж и обслуживание.
8. Устройство, монтаж и обслуживание манипулятора.
9. Модификация рамы автомобиля.
10. Устройство, монтаж и обслуживание рации и средств связи.
11. Устройство, монтаж и обслуживание тахографа.
12. Устройство, монтаж и обслуживание телематики.

- рейтинг-контроль №3:

1. Устройство, монтаж и обслуживание зимнего комплекта оборудования.
2. Устройство, монтаж и обслуживание алкозамка.
3. Устройство, монтаж и обслуживание системы слежения GPS/ГЛОНАСС.
4. Устройство, монтаж и обслуживание электропривода сдвижной двери.
5. Устройство, монтаж и обслуживание лебёдки.
6. Устройство, монтаж и обслуживание коробки отбора мощности.
7. Устройство, монтаж и обслуживание дополнительных элементов трансмиссии.
8. Устройство, монтаж и обслуживание автономного компрессора.
9. Функционирование дополнительных систем автомобиля под искусственным интеллектом.
10. Устройство и самообслуживание искусственного интеллекта.
11. Правовые аспекты дооборудования легкового автомобиля.
12. Правовые аспекты дооборудования грузового автомобиля.
13. Правовые аспекты дооборудования прицепа (полуприцепа).
14. Правовые аспекты дооборудования автобуса.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт).

1. Классификация дополнительных систем автомобилей.
2. Устройство, монтаж и обслуживание мультимедиа-систем.
3. Устройство, монтаж и обслуживание датчиков парковки (парктроники).
4. Устройство, монтаж и обслуживание камер заднего вида и кругового обзора.

5. Устройство, монтаж и обслуживание газоразрядных, противотуманных, и дополнительных фар.
6. Устройство, монтаж и обслуживание подогрева сидений.
7. Устройство, монтаж и обслуживание сцепных устройств.
8. Устройство, монтаж и обслуживание ГБО автомобилей.
9. Устройство, монтаж и обслуживание электростеклоподъёмников и привода управления зеркалами.
10. Устройство, монтаж и обслуживание шумоизоляции автомобиля.
11. Устройство, монтаж и обслуживание модифицированной подвески.
12. Устройство, монтаж и обслуживание противоугонных систем и иммобилайзеров.
13. Устройство, монтаж и обслуживание сигнализации.
14. Устройство, монтаж и обслуживание автономного отопителя кабины и предпускового подогрева.
15. Устройство, монтаж и обслуживание системы рефрижерирования.
16. Установка кондиционера и климат-контроля в салоне автомобиля.
17. Устройство, монтаж и обслуживание заднего гидроборта.
18. Устройство, монтаж и обслуживание комплекта оборудования для перевозки опасных грузов.
19. Гидрофикация автомобиля: устройство, монтаж и обслуживание.
20. Устройство, монтаж и обслуживание манипулятора.
21. Модификация рамы автомобиля.
22. Устройство, монтаж и обслуживание рации и средств связи.
23. Устройство, монтаж и обслуживание тахографа.
24. Устройство, монтаж и обслуживание телематики.
25. Устройство, монтаж и обслуживание зимнего комплекта оборудования.
26. Устройство, монтаж и обслуживание алкозамка.
27. Устройство, монтаж и обслуживание системы слежения GPS/ГЛОНАСС.
28. Устройство, монтаж и обслуживание электропривода сдвижной двери.
29. Устройство, монтаж и обслуживание лебёдки.
30. Устройство, монтаж и обслуживание коробки отбора мощности.
31. Устройство, монтаж и обслуживание дополнительных элементов трансмиссии.
32. Устройство, монтаж и обслуживание автономного компрессора.
33. Функционирование дополнительных систем автомобиля под искусственным интеллектом.
34. Устройство и самообслуживание искусственного интеллекта.
35. Правовые аспекты дооборудования легкового автомобиля.
36. Правовые аспекты дооборудования грузового автомобиля.
37. Правовые аспекты дооборудования прицепа (полуприцепа).
38. Правовые аспекты дооборудования автобуса.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы докладов:

1. Классификация дополнительных систем автомобилей.
2. Устройство, монтаж и обслуживание мультимедиа-систем.
3. Устройство, монтаж и обслуживание датчиков парковки (парктроники).
4. Устройство, монтаж и обслуживание камер заднего вида и кругового обзора.
5. Устройство, монтаж и обслуживание газоразрядных, противотуманных, и дополнительных фар.
6. Устройство, монтаж и обслуживание подогрева сидений.
7. Устройство, монтаж и обслуживание сцепных устройств.
8. Устройство, монтаж и обслуживание ГБО автомобилей.

9. Устройство, монтаж и обслуживание электростеклоподъемников и привода управления зеркалами.
10. Устройство, монтаж и обслуживание шумоизоляции автомобиля.
11. Устройство, монтаж и обслуживание модифицированной подвески.
12. Устройство, монтаж и обслуживание противоугонных систем и иммобилайзеров.
13. Устройство, монтаж и обслуживание сигнализации.
14. Устройство, монтаж и обслуживание автономного отопителя кабины и предпускового подогрева.
15. Устройство, монтаж и обслуживание системы рефрижерирования.
16. Установка кондиционера и климат-контроля в салоне автомобиля.
17. Устройство, монтаж и обслуживание заднего гидроборта.
18. Устройство, монтаж и обслуживание комплекта оборудования для перевозки опасных грузов.
19. Гидрофикация автомобиля: устройство, монтаж и обслуживание.
20. Устройство, монтаж и обслуживание манипулятора.
21. Модификация рамы автомобиля.
22. Устройство, монтаж и обслуживание рации и средств связи.
23. Устройство, монтаж и обслуживание тахографа.
24. Устройство, монтаж и обслуживание телематики.
25. Устройство, монтаж и обслуживание зимнего комплекта оборудования.
26. Устройство, монтаж и обслуживание алкозамка.
27. Устройство, монтаж и обслуживание системы слежения GPS/ГЛОНАСС.
28. Устройство, монтаж и обслуживание электропривода сдвижной двери.
29. Устройство, монтаж и обслуживание лебёдки.
30. Устройство, монтаж и обслуживание коробки отбора мощности.
31. Устройство, монтаж и обслуживание дополнительных элементов трансмиссии.
32. Устройство, монтаж и обслуживание автономного компрессора.
33. Функционирование дополнительных систем автомобиля под искусственным интеллектом.
34. Устройство и самообслуживание искусственного интеллекта.
35. Правовые аспекты дооборудования легкового автомобиля.
36. Правовые аспекты дооборудования грузового автомобиля.
37. Правовые аспекты дооборудования прицепа (полуприцепа).
38. Правовые аспекты дооборудования автобуса.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
Основная литература		
1. Стуканов В. А. Устройство автомобилей: учебное пособие / В. А. Стуканов, К. Н. Леонтьев. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. – 496 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0871-6 (ИД «ФОРУМ») ISBN 978-5-16-014908-0 (ИНФРА-М, print) ISBN 978-5-16-105557-1 (ИНФРА-М, online)	2021	https://znanium.com/read?id=370758 (дата обращения: 25.08.2021)
2. Электроника в автомобиле [Электронный ресурс] / Тюнин Н. А., Родин А. – выпуск 123. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012. – (Серия "Ремонт"). – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591043.html	2012	http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785913591043-SCN0000/000.html (дата обращения: 25.08.2021)
3. Выпуск 132. Электрооборудование и ЭСУД бюджетных легковых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: СО-ЛОН-Пресс, 2015. — 112 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64948 — Загл. с экрана.	2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64948 (дата обращения: 25.08.2021)
Дополнительная литература		
1. Волков, В.С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 144 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60649 — Загл. с экрана.	2015	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=60649 (дата обращения: 25.08.2021)
2. Лозовецкий В. В. Гидро- и пневмосистемы транспортно-технологических машин [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 555 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3808 — Загл. с экрана.	2012	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3808 (дата обращения: 25.08.2021)
1	2	3
3. Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Воро-хобин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=72994 — Загл. с экрана.	2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=72994 (дата обращения: 25.08.2021)

6.2. Периодические издания

1. Вестник МАДИ.
2. Технический журнал «Автомобильная промышленность».

6.3. Интернет-ресурсы

1. https://www.avtogermes.ru/dop_oborudovanie/ – Дополнительное оборудование.
2. <http://avtoclic.ru/category/dopolnitelnoe-oborudovanie-i-sistemy-avtomobilya> – Устройство и системы автомобилей.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины «Технология монтажа и обслуживания дополнительного оборудования автомобилей» имеются помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях: 319-2, 317-2, 311-2.

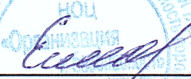
Лабораторные работы проводятся в учебных аудиториях 104-4, 129-4 «Исследования свойств эксплуатационных материалов».

Рабочую программу составил доцент кафедры АТ, к.т.н. Смирнов Д. Н.


(подпись)

Рецензент (представитель работодателя)

Исполнительный директор НОЦ ОБДД Ермолаев Ю. Н.


(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТ

Протокол № 18 от 22.06.2022 года

Заведующий кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.

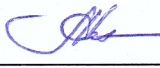

(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Протокол № 2 от 22.06.2022 года

Председатель комиссии зав. кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.


(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА И
ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины
*ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АВТОМОБИЛЕЙ* образовательной программы направления подготовки 23.03.03 *Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов*, направленность: «*Автомобильный сервис*»
(*бакалавриат*)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Подпись

ФИО