

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.

«01» сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.Б.16 «Типаж и эксплуатация технологического оборудования» для направления 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство» / прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет агроинженерный

Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин

Разработчик рабочей программы:

кандидат технических наук, доцент Королев Александр Иванович

Воронеж – 2022 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 1470 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 января 2016 г., регистрационный номер №40622.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры эксплуатации транспортных и технологических машин (протокол №010120-02 от 01.09.2022 г.).

Заведующий кафедрой



подпись

Козлов В.Г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол №01 от 01.09.2022 г.).

Председатель методической комиссии



подпись

Костиков О.М.

Рецензент:

А.Ж. Еркнапешян – Начальник ремонтных мастерских ПАТП №1149, г. Воронеж

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Цель: изучение устройства и принципа действия основного типажа технологического оборудования, применяемого для технического обслуживания и ремонта автомобилей, освоение приемов и методов эксплуатации технологического оборудования

Задачи:

ознакомление с общими сведениями о парке технологического оборудования, оснастке и инструменте для предприятий автомобильного транспорта;

формирование представления об основных классификационных группах и типах оборудования;

формирование представления об устройстве и принципе действия отдельных типовых представителей классификационных групп оборудования;

ознакомление обучающихся с рынком оборудования;

формирование представления о нормативно-технической документации в области технической эксплуатации и ремонта технологического оборудования на сервисных предприятиях;

ознакомление обучающихся с необходимой информацией по методам, способам и средствам проведения технического обслуживания и ремонта оборудования.

Место дисциплины в структуре ОП:

Данная дисциплина относится к базовой части дисциплин блока Б1.Б учебного плана.

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

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-16	способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>знать: базовое технологическое и диагностическое оборудование и оснастку для проведения работ по ТО и Р, структуру и оснащение рабочих постов и рабочих мест; классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и Р ТИТМО отрасли; принципиальные схемы, устройство, технический уровень и характеристики оборудования, входящего в каждую классификационную группу; ремонтное, шиноремонтное, специальный инструмент для ТО и Р</p> <p>уметь: выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов технологического оборудования; использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния оборудования.</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: организации технической эксплуатации технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслужи-</p>

		вания автомобилей; использовать данные оценки технического состояния оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и использовать их в практической деятельности.
ПК-24	готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>знать: основные правила безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; обеспечения экологической безопасности оборудования на эксплуатационных предприятиях; о методах поддержания оборудования в технически исправном состоянии; технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях автомобильной отрасли.</p> <p>уметь: осуществлять подбор необходимого технологического оборудования для процессов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); пользоваться современными средствами информационных технологий при анализе характеристик оборудования;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: обеспечения экологической безопасности при использовании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, работоспособности, метрологической поверки оборудования; владения инженерной терминологией в области транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	<p>знать: условия работы приборов, технические требования, на отдельные функциональные системы, назначение отдельных систем и приборов, особенности конструкции и основные характеристики транспортных и транспортно-технологических машин и технологического оборудования;</p> <p>уметь: использовать данные о техническом состоянии оборудования для оценки затрат на его поддержание в исправном состоянии и определять влияние этих затрат на деятельность эксплуатационной организации;</p> <p>иметь навыки и /или опыт деятельности: опытной проверки затрат при работе технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых при эксплуатации автомобилей</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма
	всего зач.ед./ часов	объем часов	Всего часов
		7 семестр	5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	2/72	72	72
Общая контактная работа*	24,65	24,65	8,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	47,35	47,35	63,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	24,5	24,5	8,5
лекции	12	12	4
практические занятия			
лабораторные работы	12	12	4
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	38,5	38,5	54,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Зачет	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Разделы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения					
1	Классификация технологического оборудования.	2			6
2	Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей	4		6	8,5
3	Выбор и приобретение технологического оборудования	2		2	6
4	Монтаж оборудования	2			8
5	Техническая эксплуатация оборудования	2		4	10
Заочная форма обучения					
1	Классификация технологического оборудования.	0,5			10
2	Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей	1,0		4	10,5
3	Выбор и приобретение технологического оборудования	0,5			10
4	Монтаж оборудования	1,0			12
5	Техническая эксплуатация оборудования	1,0			12

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Классификация технологического оборудования

Механизация производственных процессов - основной путь повышения эффективности и качества ТО и ТР автомобилей. Место технологического оборудования в основных производственных фондах, его влияние на показатели эффективности ТЭА. Классификация технологического оборудования. Главные параметры технологического оборудования. Порядок проектирования технологического оборудования. Порядок проектирования технологического оборудования и его использование.

Раздел 2. Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта автомобилей

Оборудование для очистных и уборочно-моющих работ. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование. Шиномонтажное оборудование. Окрасочно-сушильное оборудование. Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных работ. Оборудование для ТО отдельных систем.

Раздел 3. Выбор и приобретение технологического оборудования

Оценка механизации технологических процессов на ПТС. Выбор технологического оборудования для постов и участков ПТС. Приобретение оборудования.

Раздел 4. Монтаж оборудования

Основная задача монтажных и пусконаладочных работ. Организационно-техническая подготовка к их производству. Исполнители пусконаладочных работ. Этапы выполнения. Монтажепригодность и сборочная сложность технологического оборудования. Индивидуальное опробование установленного оборудования. Испытание оборудования вхолостую и под нагрузкой. Комплексное опробование оборудования. Документальное оформление результатов пусконаладочных работ.

Раздел 5. Техническая эксплуатация оборудования

Основные понятия и определения системы технического обслуживания. Термины и количественные характеристики надежности машин и поточных линий. Износы деталей и учет отказов машин в условиях эксплуатации. Сроки службы и пути повышения надежности машин. Виды и периодичность технического обслуживания. Планирование и организация технического обслуживания. Оценка технического состояния оборудования (надежность оборудования, эксплуатационно-технические причины неисправностей, диагностирование оборудования). Эксплуатационная документация.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1.	Классификация технологического оборудования.	2	0,5
2	Устройство и принцип действия оборудования для технического обслуживания, диагностик и ремонта автомобилей	4	1,0
3	Выбор и приобретение технологического оборудования	2	0,5
4	Монтаж оборудования	2	1,0
5	Техническая эксплуатация оборудования	2	1,0
Всего		12	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

«Не предусмотрены»

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		очная	заочная
1	Оборудование для уборочно-моечных работ	2	-
2	Осмотровые сооружения и подъемное оборудование	2	-
3	Стенды и оборудование для диагностики двигателя автомобиля	4	2
4	Оборудование для диагностики и контроля ходовой части, тормозной системы и рулевого управления автомобиля	2	2
5	Оборудование для шиномонтажа и балансировки колес	2	-
Всего		12	4

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка к аудиторным занятиям предусматривает повторение пройденного материала и изучение вопросов касающихся последующих лабораторных работ.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины предусматривает подготовку к лабораторным работам. Лабораторные работы обеспечены контрольными вопросами, для ответа на которые обучающиеся могут воспользоваться имеющимися на кафедре методическими указаниями и специальной литературой.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены»

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены»

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
1	Качество и надежность оборудования	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 20-42	2	5
2	Производительность технологического оборудования	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 42-48	4	5
3	Электросварочное оборудование	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с.	2	2

		[ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 98-105		
4	Компрессоры	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 105-116	2	2
5	Оборудование для ТО отдельных систем	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 117-122	4,5	6,5
6	Стенды для правки кузовов	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 122-136	2	2
7	Окрасочно-сушильное оборудование	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 137-143	2	2
8	Оборудование, оснастка и инструмент для сборочно-разборочных и механических работ	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 184-193	4	3
9	Приобретение технологического оборудования	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красно-	4	7

		ярк: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 144-154		
10	Основы проектирования и контроля фундаментов и опор	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 163-170	4	7
11	Эксплуатационная документация	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 180-183	4	6
12	Инженерное обеспечение технического обслуживания оборудования	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] Стр. 194-201	4	7
Всего			38,5	54,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

«Не предусмотрены»

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Лабораторная работа	Стенды и оборудование для диагностики двигателя автомобиля	Круглый стол, Case-study	4
2	Лабораторная работа	Оборудование для диагностики и контроля ходовой части, тормозной системы и рулевого управления автомобиля	Круглый стол, Case-study	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Кузьмин Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / Н. А. Кузьмин - Москва: Форум, 2011 - 223 с.	31
2.	Гринцевич Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей [электронный ресурс] / Гринцевич - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Карташевич Диагностирование автомобилей. Практикум [электронный ресурс]: Учебное пособие / Карташевич, Новиков, Белоусов и др. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013 - 208 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ
2	Кузьмин Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности изменения работоспособности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / Н.А. Кузьмин - Москва: Форум, 2011 - 207 с.	31
3	Савич Ремонт кузовов легковых автомобилей [электронный ресурс]: Учебное пособие / Савич, Савич, Ивашко - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2012 - 320 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	ЭИ

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Пухов, Е.В. Типаж и эксплуатация технологического оборудования [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным занятиям по направлению 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / [Е. В. Пухов, А. И. Королев]; Воронежский государственный аграрный университет. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1	Автомобильная промышленность: ежемесячный научно-технический журнал / учредители : Министерство промышленности, науки и технологий РФ, ОАО "Автосельхозмаш-холдинг" - Москва: Инновационное машиностроение, 1961-1987 ...
2	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
3	Инженерно-техническое обеспечение АПК: Реферативный журнал - М.: ЦНСХБ, 2003-
4	Кадровик. Трудовое право для кадровика: ежемесячный научно-практический журнал / шеф.- ред. А. Я. Кибанов; гл. ред. Л. В. Зудина - М.: Панорама, 2007-
5	Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал по обмену достижений науки и передового опыта в сельском хозяйстве - Москва: Б.и., 1957-
6	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-
7	Рециклинг отходов: специализированный информационно-аналитический журнал [в области сбора, переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов] / учредитель : ООО "Адреналин Ц" - Санкт-Петербург: Адреналин Ц, 2014
8	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-
9	Техника и оборудование для села: Сельхозпроизводство. Переработка. Строительство: Ежемесячный информационно-рекламный и научно- производственный журнал / учредитель : Федеральное государственное научное учреждение "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса" - Калуга: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 1999-
10	Тракторы и сельхозмашины: ежемесячный научно-практический журнал: [16+] / учредитель : ООО "Редакция журнала "ТСМ" - Москва: Редакция журнала "ТСМ", 1958-
11	Управление персоналом: деловой журнал / учредитель : ООО "Деловые коммуникации" - Москва: Деловые коммуникации, 2003-
12	Экологическая безопасность в АПК: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 1999-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Министерство сельского хозяйства [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://mcsx.ru/>.

2. Министерство транспорта РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.mintrans.ru/>.

**Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ
(<http://library.vsau.ru/>)**

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Проспект науки»	ООО «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУ-КОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

Не предусмотрено

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru

3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
---	--	---

6.3.4. Аудио- и видеопособия.

№ п/п	Вид пособия	Наименование
1	Слайды и видеоролики	По темам лабораторных работ

6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

«Не предусмотрены»

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: стенд проверки карбюраторов ППК, стенд для проверки и очистки форсунок, переносной мультипроектор, тракторы, двигатели, комплект оборудования рабочего места мастера-наладчика, комплект диагностического оборудования приборов передвижной диагностической установки, переносной комплект диагностических приборов, оборудование стационарного поста диагностики, прибор ИМД-электронный малый диагностический прибор, строботаксометр, пневматический калибратор, газоанализатор, дымомер, комплект для проверки и очистки свечей, комплект диагностики, пуско-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.7

<p>зарядное устройство, шиномонтажный станок, станок балансировочный, прибор проверки фар, компрессор, прибор ДСТ-10Н, люфтомер электронный, нагрузочно-диагностическая вилка, универсальный компрессор, автомобиль, диагностический комплекс</p>	
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.224</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>

8. Междисциплинарные связи**Протокол**
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Техническая эксплуатация автомобилей	Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин	нет согласовано

Приложение 1 - Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

