

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 Королёв 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	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 уметь: выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов технологического оборудования; использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния оборудования. иметь навыки и /или опыт деятельности: организации технической эксплуатации технологического оборудования автотранспортных предприятий и станций технического обслужи-

		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	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. 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; 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
ПК-31	способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации	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; 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; иметь навыки и /или опыт деятельности: опытной проверки затрат при работе технологического оборудования и средств технологического обеспечения, используемых при эксплуатации автомобилей

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-моечных 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://mcx.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, строботометр, пневматический калибратор, газоанализатор, дымомер, комплект для проверки и очистки свечей, комплект диагностики, пуско-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.7

зарядное устройство, шиномонтажный станок, станок балансировочный, прибор проверки фар, компрессор, прибор ДСТ-10Н, люфтомер электронный, нагрузочно-диагностическая вилка, универсальный компрессор, автомобиль, диагностический комплекс Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров 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 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 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 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.224 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.) 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.) 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а
--	---

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
Козлов В.Г., зав. кафедрой 	15.06.2023	Нет Рабочая программа акту-ализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Козлов В.Г., зав. кафедрой эксплуатации транспортных и технологических машин 	28.05.2024	Нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	-

Приложение 2 - Лист изменений рабочей программы

Номер измене- ния	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откор- ректированных пунктов	Подпись заведую- щего кафедрой