

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

Рег. № ЭТМ-22.19
« 04 » октября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Инженерного института
Гуськов Ю.А.

(ФИО)

(подпись)

ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.05 Организация и управление технической
эксплуатацией автомобилей**

Шифр и наименование дисциплины

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Код и наименование направления подготовки

Техническая эксплуатация автомобилей
Направленность (профиль)

Курс: 1,2

Семестр: 2,3,4

Факультет: Инженерный институт

Очная, заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	12 з.е. / 432 ч.	12 з.е. / 432 ч.		2,3,4
В том числе,				
Контактная работа, всего	122	56		2,3,4
Занятия лекционного типа	34	16		
Практические занятия	88	40		
Самостоятельная работа, всего	310	376		2,3,4
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	Кр, РГР, Кр	Кр, РГР, Кр		2,3,4
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3 Э	3 Э		2,3,4

Новосибирск 2022

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 № 906.

Программу разработал:

Доцент кафедры ЭМТП

Доцент кафедры ЭМТП

(должность, ученая степень, ученое звание)




Голубь С.А.

Тихоновский В.В.

ФИО

подпись

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Организация и управление технической эксплуатацией автомобилей» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПКВ-1; ПКВ-2, ПКВ-4, ПКВ-5):

Таблица 1.1 Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПКВ-1 Способен управлять деятельностью по технической эксплуатации автотранспортных средств	ИПКВ-1.1 Демонстрирует знания теоретических основ и принципов построения системы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств ИПКВ-1.2 Формулирует цель, задачи и целевые показатели управления деятельностью по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ИПКВ-1.3 Разрабатывает организационные схемы и технологические процессы обслуживания и ремонта автотранспортных средств с учётом современных методических подходов, научных и технических достижений	знать: основы и принципы построения системы технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств уметь: формулировать цель, задачи и целевые показатели управления технической эксплуатацией автотранспортных средств владеть: навыками разработки организационных схем и технологических процессов обслуживания и ремонта автотранспортных средств
ПКВ-2 Способен управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств	ИПКВ-2.1 Определяет и формулирует цели и целевые показатели управления деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ИПКВ-2.2 Формулирует общие принципы и разрабатывает организационные схемы управления деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ИПКВ-2.3 Разрабатывает инженерные, математические, имитационные или иные модели объектов и процессов. Определяет порядок применения методов моделирования при исследовании объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ИПКВ-2.4 Разрабатывает план и определяет параметры проведения испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств ИПКВ-2.5 Проводит анализ, оценку и интерпретацию результатов испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств	знать: цели и целевые показатели управления деятельностью по испытаниям и исследованиям объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств уметь: разрабатывать инженерные, математические, имитационные или иные модели объектов и процессов владеть: способностью проводить анализ, оценку и интерпретацию результатов испытаний и исследований объектов и процессов в области технической эксплуатации автотранспортных средств

ПКВ-4 Способен реализовать на практике мероприятия по защите окружающей среды, методы обеспечения безопасной эксплуатации, хранения и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования	ИПКВ-4.1 Демонстрирует способность к реализации на практике мероприятий по защите окружающей среды при эксплуатации, хранении, обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин ИПКВ-4.2 Демонстрирует знание норм и правил по обеспечению безопасных условий эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин ИПКВ-4.3 Демонстрирует способность к реализации на практике методов обеспечения безопасных условий и эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин	знать: нормы и правила по обеспечению безопасных условий эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин уметь: демонстрировать способность к реализации на практике методов обеспечения безопасных условий и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин владеть: знаниями по обеспечению безопасных условий и эксплуатации автомобилей
ПКВ-5 Способен разрабатывать методические материалы, проекты и программы, направленные на совершенствование функционирования и модернизацию средств производства автотранспортных предприятий	ИПКВ-5.4 Разрабатывает мероприятия по применению ресурсосберегающих методов технической эксплуатации автотранспортных средств и методов организации производственных процессов ИПКВ-5.5 Разрабатывает мероприятия по повышению ресурсных характеристик и снижению затрат на эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин на основе знаний в области химмотологии ИПКВ-5.6 Проводит анализ эффективности мероприятий по совершенствованию функционирования и модернизации средств производства автотранспортных предприятий	знать: мероприятия по применению ресурсосберегающих методов технической эксплуатации автотранспортных средств и методов организации производственных процессов уметь: разрабатывать мероприятия по повышению ресурсных характеристик и снижению затрат на эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин на основе знаний в области химмотологии владеть: навыками проведения анализа эффективности мероприятий по совершенствованию функционирования и модернизации средств производства автотранспортных предприятий

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Организация и управление технической эксплуатацией автомобилей**» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Проектирование производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта»; «Методы обеспечения безопасности производства на автомобильном транспорте».

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблицах по каждой форме обучения.

Таблица 3.1- Распределение часов по темам и видам занятий по очной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формиру- емые ком- петенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (Лр, Лр, Пр)	Сам. работа (СР)	Всего по теме	
2 семестр						
1	Вводная лекция: цель и задачи предмета организация и управление ТЭА.	1	-	6	7	ПКВ-1; ПКВ-2
2	Факторы влияющие на развитие техниче- ской эксплуатации автомобилей	2	4	7	13	ПКВ-1; ПКВ-2
3	Развитие и совершенствование систем управления качеством	1	4	9	14	ПКВ-1; ПКВ-2
4	Концепция обеспечения и контроля техни- ческого состояния автомобильного парка	2	6	9	17	ПКВ-1; ПКВ-2
5	Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей	2	6	16	24	ПКВ-1; ПКВ-2
6	Формирование и развитие рынка услуг	2	4	16	22	ПКВ-1; ПКВ-2
7	Повышение и обеспечение в эксплуатации требований и экологической безопасности автомобилей	1	4	16	21	ПКВ-1; ПКВ-2
8	Развитие новых информационных техноло- гий	1	4	18	23	ПКВ-1; ПКВ-2
Подготовка и выполнение контрольной работы				12	12	
Подготовка к экзамену				27	27	
Итого		12	32	136	180	
3 семестр						
1	Основные понятия и определения ТЭА	1	-	4	5	ПКВ-4; ПКВ-5
2	Нормативы технической эксплуатации автомобилей	2	4	5	11	ПКВ-4; ПКВ-5
3	Обеспечение работоспособности автомо- биля	1	4	8	13	ПКВ-4; ПКВ-5
4	Техническая диагностика автомобилей	2	6	8	16	ПКВ-4; ПКВ-5
5	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	2	6	8	16	ПКВ-4; ПКВ-5
6	Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топ- лива	2	4	8	14	ПКВ-4; ПКВ-5
7	Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей	1	4	8	13	ПКВ-4; ПКВ-5
8	Организация снабжения запасных частей и материалов	1	4	6	11	ПКВ-4; ПКВ-5
Подготовка и выполнение расчётно-графической работы				18	18	
Подготовка к экзамену				27	27	
Итого		12	32	100	144	
4 семестр						
1	Основные задачи персонала ПАТ.	1	-	2	3	ПКВ-1; ПКВ-4
2	Персонал автотранспортных предприятий и его квалификация.	1	2	2	5	ПКВ-1; ПКВ-4

3	Этапы процесса управления. Информационное обеспечение управления.	1	4	4	9	ПКВ-1; ПКВ-4
4	Методы организации ТО и ремонта автомобилей: специализированные, комплексные бригады и агрегатно-участковый. Факторы, влияющие на методы работы подразделений технической службы.	1	4	4	9	ПКВ-1; ПКВ-4
5	Технологическая подготовка производства (ПП).	2	6	6	14	ПКВ-1; ПКВ-4
6	Планирование постановки автомобилей на ТО и ТР.	2	4	6	12	ПКВ-1; ПКВ-4
7	Показатели и методы оценки качества технического состояния (ТС) автомобилей и их агрегатов, видов ТО и Р автомобилей, труда исполнителей работ.	1	2	6	9	ПКВ-1; ПКВ-4
8	Взаимодействие персонала отделов и служб АТП.	1	2	5	8	ПКВ-1; ПКВ-4
Подготовка и выполнение контрольной работы				12	12	
Подготовка к экзамену				27	27	
Итого		10	24	74	108	
Всего		34	88	310	432	

Таблица 3.2- Распределение часов по темам и видам занятий по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формиру- емые ком- петенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (Лр, Лр, Пр)	Сам. работа (СР)	Всего по теме	
2 семестр						
1	Вводная лекция: цель и задачи предмета организация и управление ТЭА.	0,5	-	10	10,5	ПКВ-1; ПКВ-2
2	Факторы влияющие на развитие техниче- ской эксплуатации автомобилей	1	2	11	14	ПКВ-1; ПКВ-2
3	Развитие и совершенствование систем управления качеством	0,5	2	13	15,5	ПКВ-1; ПКВ-2
4	Концепция обеспечения и контроля техни- ческого состояния автомобильного парка	1	3	13	17	ПКВ-1; ПКВ-2
5	Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей	1	3	20	24	ПКВ-1; ПКВ-2
6	Формирование и развитие рынка услуг	1	2	20	23	ПКВ-1; ПКВ-2
7	Повышение и обеспечение в эксплуатации требований и экологической безопасности автомобилей	0,5	2	22	24,5	ПКВ-1; ПКВ-2
8	Развитие новых информационных техноло- гий	0,5	2	22	24,5	ПКВ-1; ПКВ-2
Подготовка и выполнение контрольной работы				18	18	
Подготовка к экзамену				9	9	
Итого		6	16	158	180	
3 семестр						
1	Основные понятия и определения ТЭА	0,5	-	7	7,5	ПКВ-4; ПКВ-5
2	Нормативы технической эксплуатации автомобилей	1	-	8	9	ПКВ-4; ПКВ-5
3	Обеспечение работоспособности автомо- биля	0,5	2	15	17,5	ПКВ-4; ПКВ-5
4	Техническая диагностика автомобилей	1	2	15	18	ПКВ-4; ПКВ-5
5	Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях	1	2	15	18	ПКВ-4; ПКВ-5

6	Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива	1	2	15	18	ПКВ-1; ПКВ-5
7	Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей	0,5	2	15	17,5	ПКВ-4; ПКВ-5
8	Организация снабжения запасных частей и материалов	0,5	2	9	11,5	ПКВ-4; ПКВ-5
Подготовка и выполнение расчётно-графической работы				18	18	
Подготовка к экзамену				9	9	
Итого		6	12	126	144	
4 семестр						
1	Основные задачи персонала ПАТ.	0,5	-	3	3,5	ПКВ-1; ПКВ-4
2	Персонал автотранспортных предприятий и его квалификация.	0,5	1	5	6,5	ПКВ-1; ПКВ-4
3	Этапы процесса управления. Информационное обеспечение управления.	0,5	2	6	8,5	ПКВ-1; ПКВ-4
4	Методы организации ТО и ремонта автомобилей: специализированные, комплексные бригады и агрегатно-участковый. Факторы, влияющие на методы работы подразделений технической службы.	0,5	2	6	8,5	ПКВ-1; ПКВ-4
5	Технологическая подготовка производства (ПП).	0,5	3	13	16,5	ПКВ-1; ПКВ-4
6	Планирование постановки автомобилей на ТО и ТР.	0,5	2	13	25,5	ПКВ-1; ПКВ-4
7	Показатели и методы оценки качества технического состояния (ТС) автомобилей и их агрегатов, видов ТО и Р автомобилей, труда исполнителей работ.	0,5	1	13	14,5	ПКВ-1; ПКВ-4
8	Взаимодействие персонала отделов и служб АТП.	0,5	1	6	7,5	ПКВ-1; ПКВ-4
Подготовка и выполнение контрольной работы				18	18	
Подготовка к экзамену				9	9	
Итого		4	12	92	108	
Всего		16	40	376	432	

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

2 семестр

Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Вводная лекция: цель и задачи предмета организация и управление ТЭА. Принципы построения организационно-производственных структур организаций различных уровней. Характеристика ресурсов транспорта и их составляющих.

Тема 2. Факторы влияющие на развитие технической эксплуатации автомобилей. Изменение структуры автопарка страны по назначению, грузоподъёмности и типу. Изменение производительности технической эксплуатации за счет концентрации, специализации и кооперирования. Формы специализации. Роль контрольно-диагностических работ для повышения надёжности систем автомобиля. Роль государства в развитии ТЭА. Влияние роста цен в стране на формы собственности автомобилей средней и большой грузоподъёмности.

Тема 3. Развитие и совершенствование систем управления качеством. Пять уровней несоответствия качества услуг требованиям потребителей. Пути поэтапного совершенствования качества услуг. Подсистемы ТО и Р. Способы пред-

варительной оценки качества работы. Метод оценки качества ТО и Р по прогнозируемой наработке. Стойкость матрицы. Качество обслуживания клиента.

Тема 4. Концепция обеспечения и контроля технического состояния автомобильного парка. Экономическая и дорожная безопасность. Основные положения концепции контроля. Приоритетность охраны жизни и здоровья. Конституциональность и законы. Функциональность, комплексность, учет интересов. Финансовая и законодательная поддержка государством. Приоритетность обеспечения работоспособности автомобилей и парков посредством планово-предупредительной системы.

Тема 5. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей. Изменение автопарка страны. Условия, обеспечивающие управление работоспособностью автомобильного парка. Стратегии обеспечения работоспособности. Перспективы развития встроенных контрольно-диагностических средств. Совершенствование структуры системы ТО и ремонта для индивидуальных и коммерческих автомобилей. Пути совершенствования системы корректирования нормативов. Повышение ресурса автомобиля путем применения новых материалов.

Тема 6. Формирование и развитие рынка услуг. Клиентура. Формы обслуживания. Виды услуг.

Тема 7. Повышение и обеспечение в эксплуатации требований и экологической безопасности автомобилей. Влияние интеграционных процессов на экологическую безопасность отечественных автомобилей. Требования к экологической безопасности по Европейским стандартам. Баланс затрат и загрязнений за полный цикл автомобиля. Единые правила вторичного использования и утилизации автомобиля. Создание специальных предприятий по утилизации автомобилей. Приспособленность автомобилей к рециклингу.

Конструкции гибридных силовых установок, алгоритм распределения энергии, режимы работы двигателя и электрической установки, системы электронного управления гибридной силовой установки.

Тема 8. Развитие новых информационных технологий. Перспективы изменения информационного обеспечения. Экспертная система при принятии управленческих решений. Элементы экспертной системы. Классификаторы экспертной системы. Сетевые компьютерные технологии. Интранет и интернет. Совершенствование программно-технических комплексов и бортовых компьютеров. Повышение квалификации персонала.

3 семестр

Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Основные понятия и определения ТЭА. История развития и становления науки «Техническая эксплуатация автомобилей». Понятие технического состояния, наработки, ресурса, работоспособности и отказа. Особенности обеспечения работоспособности автомобилей, обусловленные режимами использования (зона, квалификация, м-т. база).

Тема 2. Нормативы технической эксплуатации автомобилей. В рамках данной темы изучаются нормативы технической эксплуатации автомобилей, их назначение и роль при адаптации технологии ТО и ремонта в различных условиях эксплуатации. При изучении материала студенты должны научиться определять необходимость применения математического аппарата для обработки статистических данных, трудоемкость различного вида работ, а также потребность в запасных частях парка автомобилей для различных условий эксплуатации.

Для этого тема содержит следующую информацию: периодичность технического обслуживания, определение периодичности ТО по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, трудоемкость, нормативная и фактическая трудоемкость, дифференцированные, укрупненные и удельные нормы трудоемкости, финансовые и индивидуальные нормы расхода запасных частей

Тема 3. Обеспечение работоспособности автомобиля. Темой предусмотрено изучение студентами закономерностей изменения технического состояния автомобиля. В рамках темы изучается следующее: функциональные зависимости первого рода, их практическое использование; зависимости второго рода, причины их возникновения и методика учета при технической эксплуатации автомобилей; критерии выбора стратегии обеспечения работоспособности автомобилей; классификация закономерностей, характеризующих техническое состояние тех. систем, закономерности первого вида, закономерности второго, вероятность отказа, вероятность безотказной работы, плотность вероятности отказа, законы распределения случайных величин и вида и условия для их применения.

Тема 4. Техническая диагностика автомобилей. Изучается: техническая диагностика, диагностирование, структура разновидностей систем диагностирования, прогнозирование и ретроспекция технического состояния, условия эффективности применения диагностирования, контролепригодность, диагностические параметры и требования, предъявляемые к ним, диагностические нормативы, назначение и основные понятия диагностики, классификация средств диагностирования основных агрегатов и систем автомобиля и современные переносные, передвижные и встроенные средства диагностирования, методика проведения диагностических работ по основным агрегатам автомобиля и постановки диагноза, диагностические параметры, диагностические нормативы, методы определения диагностического параметра, ошибки первого рода, ошибки второго рода при постановке диагноза, учет ошибок и их влияние на качество заключения о техническом состоянии транспортного средства.

Тема 5. Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях. Факторы, влияющие на работоспособность автомобилей в экстремальных условиях. Особенности эксплуатации автомобилей при низких температурах. Способы и средства, облегчающие пуск двигателя в зимних условиях. Особенность ТЭА в горной местности при высокой температуре окружающей среды.

Тема 6. Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива. Виды и свойства альтернативных топлив. Преобразование автомобилей для работы на газовом топливе. Снабжение газовым топливом. Требования к производственно-снабженческой базе предприятий, эксплуатирующих ГБА. Особенности организации ТО и ТР ГБА.

Тема 7. Особенности технической эксплуатации индивидуальных автомобилей. Специфика использования некоммерческих автомобилей. Организация технической эксплуатации. Государственный технический осмотр.

Тема 8. Организация снабжения запасных частей и материалов. Определение номенклатуры и объемов хранения деталей на складах. Организация складского хозяйства и учета расхода запасных частей и материалов на предприятиях.

Тема 1. Основные задачи персонала АТП. Принципы построения организационно-производственных структур организаций различных уровней. Характеристика ресурсов транспорта и их составляющих.

Тема 2. Персонал автотранспортных предприятий и его квалификация. Факторы, определяющие влияние персонала на показатели транспорта и технической эксплуатации автомобилей (ТЭА). Специфика деятельности персонала АТП: требования к специалистам и персоналу различных уровней. Квалификационная характеристика инженера, требования к нему с учетом выполняемых функций. Факторы, влияющие на стабильность коллектива. Направления улучшения отношений

Тема 3. Этапы процесса управления. Информационное обеспечение управления. Научная организация труда (НОТ) и её принципы. Управление перевозками и производством ТО и ремонта автомобилей. Виды, состав и назначение производственных подразделений АТП.

Тема 4. Методы организации ТО и ремонта автомобилей: специализированные, комплексные бригады и агрегатно-участковый. Факторы, влияющие на методы работы подразделений технической службы.

Тема 5. Технологическая подготовка производства (ПП). Создание производственных мощностей и обеспечение рабочих мест ресурсами. Оперативное управление производством ТО и сопутствующего ремонта подвижного состава АТП. Формы организации ТПП: централизованная, децентрализованная. Состав и функции подразделений централизованной ПП работ ТО и СР. Формы управления ТПП на АТП разной мощности. Планирование и оперативное управление производством ТО и СР. Центр управления производством (ЦУП), отдел материально-технического обеспечения (ОМТО), производственно-технический отдел (ПТО), отдел главного механика (ОГМ), отдел технического контроля (ОТК), их функции. Информационное обеспечение производства работ ТЭА.

Тема 6. Планирование постановки автомобилей на ТО и ТР. Организация производственно-технического учета работ: задачи, формы основных документов учета. Делопроизводство и документооборот в технических службах АТП. Использование информации для оценки организации и качества работы подразделений ИТС

Тема 7. Показатели и методы оценки качества технического состояния (ТС) автомобилей и их агрегатов, видов ТО и Р автомобилей, труда исполнителей работ Нормативные показатели качества. Управление качеством: основные принципы организации системы качества на АТП; средства управления качеством ТО и Р автомобилей.

Технический контроль (ТК) качества ТО и Р автомобилей и агрегатов. Виды и методы ТК.

Тема 8. Взаимодействие персонала отделов и служб АТП.

Должностные обязанности и должностные инструкции работников транспорта. Укрупненные функциональные обязанности работников. Система замещения должностей. Линейная ответственность ИТР и работников за отдельные виды деятельности. Резервы ТЭА за счет регламентации труда исполнителей работ.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы:

✓1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816633> – Режим доступа: по подписке.

✓2. Зорин, В. А. Надежность механических систем : учебник / В. А. Зорин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 380 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010252-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136796>

4.2. Список дополнительной литературы:

✓1. Богатырев, А. В. Автомобили : учебник / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский ; под ред. проф. А. В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 655 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010219-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002890>

✓2. Гринцевич, В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия : учеб. пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-7638-3113-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/505728>

✓3. Кутьков, Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства : учебник / Г.М. Кутьков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 506 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/974. - ISBN 978-5-16-006053-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816364> – Режим доступа: по подписке.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4.1 - Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com/
2.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф
3.	Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
4.	База данных ООО «Панорама АТ»	http://www.cnot.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Организация и управление технической эксплуатацией автомобилей: метод. указания по выполнению контрольной работы/ Новосибирский государственный аграрный университет. Инженерный институт; составитель В.В. Тихоновский. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2021.-13с.

2. Практикум по технической эксплуатации автомобилей: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / А.А. Долгушин, Ю.Н. Блынский, Д.М. Воронин [и др.]; под ред. А.А. Долгушина; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – 424 с.

3. Организация и управление технической эксплуатацией автомобилей: метод. указания для самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженерный ин-т; Сост. В.В. Тихоновский – Новосибирск, 2021. – 12 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4.2 - Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Кол-во ключей	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	10	Microsoft
2.	MS Office 2010	10	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	без ограничений	Mozilla Public License

Таблица 4.3 - Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Принцип построения организационно-производственных структур	6 слайдов
2.	Презентация	Специфика деятельности персонала АТП	8 слайдов
3.	Презентация	Этапы процесса управления	10 слайдов
4.	Презентация	Технологический процесс ТО автомобилей	8 слайдов
5.	Презентация	Отдел материально-технического обеспечения	8 слайдов
6.	Презентация	Смазочные, крепежные и электротехнические работы ТО	6 слайдов
7.	Презентация	Шинные работы ТО	8 слайдов
8.	Презентация	Организация технологического процесс ТР автомобилей	10 слайдов
9.	Презентация	Хранение подвижного состава АТП	8 слайдов
10.	Плакат	Контрольно-диагностические работы ТО	1 шт.
11.	Плакат	Смазочные работы ТО	1 шт.
12.	Плакат	Эксплуатация АКБ	1 шт.
13.	Плакат	Шинные работы ТО	1 шт.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 5.1 – Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-121 «Лекционная аудитория».	Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	ЖК телевизор, компьютер, доска учебная

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

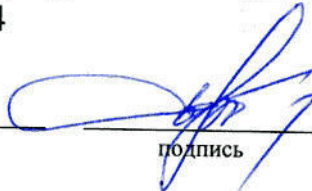
Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 7


Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «04» октября 2022 г. № 4

Заведующий кафедрой
(должность)


подпись

Долгушин А.А.
ФИО

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ
(должность)


подпись

Вульферт В.Я.
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
_____ 20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ
(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « »
_____ 20__ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Зам. председателя учебно-методического совета ИИ
(должность)

подпись

ФИО