

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 03 июня _____ 2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495
Владелец: Патрусова Алена Михайловна
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.05 Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план g230402_26_АиАХ.plx

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
В том числе инт.	26	26	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная работа	51	51	51	51
Сам. работа	57	57	57	57
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., ст.пр., Камнев А.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 917)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 №70.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Машиностроения и транспорта

Протокол от 10.04.2026 г. № 9

Срок действия программы: 2 года

Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А. _____ протокол от 22.04.2026 г. № 6

Ответственный за реализацию ОПОП _____ В.В. Мазур

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 14 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Машиностроения и транспорта

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дать магистрантам необходимые теоретические знания и сформировать практические навыки в решении инженерных задач по созданию новых и модернизации существующих технических средств для механизации и автоматизации технологических процессов технического обслуживания и текущего ремонта на автотранспортных предприятиях, обеспечивающих снижение себестоимости и повышение качества выполняемых работ, сокращение непроизводительных простоев автомобильного транспорта, а также уменьшение отрицательного воздействия подвижного состава на окружающую природную среду
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.01.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин	
2.1.2	Мехатронные системы автомобилей	
2.1.3	Эксплуатационные свойства автомобилей	
2.1.4	Конструкция автомобилей	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Эксплуатационные свойства автомобилей	
2.2.2	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин	
2.2.3	Особенности эксплуатации автомобилей в условиях Сибири и Крайнего Севера	
2.2.4	Техническая диагностика автомобилей	
2.2.5	Техническая эксплуатация автомобилей	
2.2.6	Преддипломная практика	
2.2.7	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен управлять формированием и достижением плановых показателей деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК-1.1: Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в организации

Знать: классификацию и назначение оборудования для ТО и ремонта автомобилей, требования к его выбору, размещению и эксплуатации; организацию деятельности по техническому обслуживанию и ремонту АТС в организации

Уметь: подбирать оборудование под задачи участка, оценивать его пригодность и эффективность; планировать и анализировать процессы ТО и ремонта АТС

Владеть: навыками выбора и обоснования оборудования, анализа условий его эксплуатации и подготовки рекомендаций по применению; управления производственными процессами ТО и ремонта

ПК-1.2: Способен управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисной сети

Знать: классификацию и назначение оборудования для ТО и ремонта автомобилей, требования к его выбору, размещению и эксплуатации; особенности управления деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисной сети

Уметь: подбирать оборудование под задачи участка, оценивать его пригодность и эффективность; учитывать требования сервисной сети при организации работ

Владеть: навыками выбора и обоснования оборудования, анализа условий его эксплуатации и подготовки рекомендаций по применению; организации сервисного сопровождения и контроля качества

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Классификация и назначение технологического оборудования, используемого при ТО и ремонта наземных транспортно-технологических машин.						
1.1	Лек	Основные виды, понятия и определения механизации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	Лекция-беседа

1.2	Лек	Классификация технологического оборудования и его типизация	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Экзамен	Подготовка к экзамену по разделу	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел	Раздел 2. Основы и методы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования						
2.1	Лек	Задачи и общие правила конструирования.	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	Лекция-беседа
2.2	Пр	Методика конструирования технологического оборудования	2	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	Традиционная (репродуктивная) технология
2.3	Ср	Общие сведения о разборочно-сборочных и ремонтно-восстановительных работах. Классификация оборудования для механизации разборки и сборки прессовых соединений	2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Пр	Расчёт зубчатой передачи для ручного реечного пресса	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	Традиционная (репродуктивная) технология
2.5	Лек	Оборудование для разборки и сборки резьбовых деталей.	2	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Ср	Классификация оборудования для закрепления и ремонта деталей, узлов и агрегатов машин	2	11	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Пр	Расчет диаметров и линейных размеров осей и валов	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	6	Традиционная (репродуктивная) технология
2.8	Пр	Определение основных параметров гидроцилиндров	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	6	Традиционная (репродуктивная) технология
2.9	Экзамен	Подготовка к экзамену по разделу	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел	Раздел 3. Основные материалы, применяемые при разработках технологического оборудования.						
3.1	Лек	Основные конструкционные материалы, применяемые при разработках технологического оборудования	2	3	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.2	Ср	Основные эксплуатационные материалы, применяемые при разработках технологического оборудования	2	16	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Пр	Основные эксплуатационные материалы	2	6	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Экзамен	Подготовка к экзамену по разделу	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел	Раздел 4. Система ТО и ремонта технологического оборудования						
4.1	Лек	Система ТО и ремонта технологического оборудования	2	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Пр	Организация ТО и ремонта оборудования	2	4	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Ср	Система ТО и ремонта специализированного оборудования	2	10	ПК-1.1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Ср	Организация ТО и ремонта технологического оборудования	2	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену по разделу	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.6	Экзамен		2	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (семинар - исследование)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости обучающихся имеет комплексный характер. Система оценки результатов учитывает активность обучающегося на занятиях во время контактной работы с преподавателем, своевременность и качество выполнения заданий в ходе самостоятельной работы, участие в научно-исследовательской работе и др.

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация - единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено учебным планом

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

ПЗ, вопросы к экзамену

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
--	---------	----------	---------------	--------	-----------

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Схиртладзе А.Г.	Технологические процессы в машиностроении: Учебник для вузов	Москва: Высшая школа, 2007	5	
7.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Ясенков Е.П., Парфенова Л.А.	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования: Учеб. пособие	Братск: БрГУ, 2005	33	
Л2. 2	Юнусов Г. С., Михеев А. В., Ахмадеева М. М.	Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/210704
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Ай-Логос				
7.3.1.4	КОМПАС-3D V13				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.2	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.3	«Университетская библиотека online»				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории			Вид занятия
УМ-2	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD, Ryzen 5 7600X – 9 шт; - монитор LCD 19 MSI – 8 шт; - лазерный проектор Optoma HZ146X-W; Дополнительно: -Меловая доска – 1 шт; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 8 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.			Пр
2321	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD 690G, mANX HDD Seagate 250Gb, DIMM 2*512Mb, DVDRV,FDD,– 1 шт; - монитор LCD 19 Samsung 943 – 1 шт. Дополнительно: - меловая доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 18 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.			
2322	Учебная аудитория	2322 Лаборатория механики и молекулярной физики Основное оборудование: Дополнительно: Меловая доска- 1шт. Учебная мебель: Комплект мебели-36шт, комплект мебели для преподавателя- 1шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 30/0шт. - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/0 шт.			
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий: - лекции: В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные					

положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия:

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

- самостоятельная работа обучающихся:

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.

- подготовка к зачету:

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, использовать рекомендуемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».