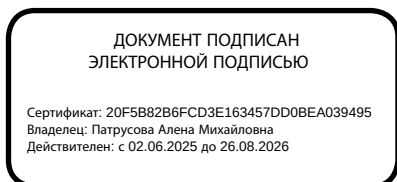


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 03 " _____ ИЮНЯ _____ 2026 г.

Научно-исследовательская работа

Закреплена за кафедрой	Машиностроения и транспорта
Учебный план	g230402_26_АиАХ.plx
Направление	23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Профиль	Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Форма проведения	дискретно
Форма проведения	выездная, стационарная

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	540	540	540	540
Сам. работа	540	540	540	540
Итого	540	540	540	540

Программу составил:

к.т.н., доц. Мазур В.В. _____

Программа практики

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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:

g230402_26_АиАХ.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 №70

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 22.04.2026 г. № 6

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Мазур В.В.

№ регистрации _____ 25 _____

Визирование РПП 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 ПРАКТИКИ

1	Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний у магистрантов; формирование навыков планирования и ведения как самостоятельной научно-исследовательской деятельности, так и в рамках научного коллектива; развитие творческой активности и научной самостоятельности в процессе планирования и проведения научных экспериментальных исследований; подготовка магистранта к выполнению магистерской диссертации
---	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.02.02(Н)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин
2	Методология научных исследований
3	Проекты и управление проектами
4	Техника и технология эксперимента
5	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ПК-3:Способен осуществлять руководство и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки	
ПК-3.1:Способен осуществлять руководство научными исследованиями в области автомобилестроения и транспорта	
Знать основные методы эффективного планирования и организации научно-исследовательских работ в области автомобилестроения и транспорта	
Уметь планировать и организовывать научно-исследовательские работы в области автомобилестроения и транспорта	
Владеть методами и навыками планирования и организации научно-исследовательских работ в области автомобилестроения и транспорта	
ПК-3.2:Способен выполнять научно-исследовательские работы по тематике организации	
Знать методы и средства научных исследований	
Уметь применять научные знания для решения практических задач в области автомобилестроения и транспорта	
Владеть навыками научно-исследовательской работы в области автомобилестроения и транспорта	
ПК-3.3:Способен осуществлять руководство опытно-конструкторскими работами по тематике организации	
Знать основные методы эффективного планирования и организации опытно-конструкторскими работами	
Уметь планировать и организовывать опытно-конструкторские работы по тематике организации	
Владеть методами и навыками планирования и организации опытно-конструкторских работ по тематике организации	
ПК-3.4:Способен выполнять опытно-конструкторские работы по тематике организации	

Знать методы конструирования техники
Уметь применять научные знания при выполнении опытно-конструкторских работ по тематике организации
Владеть навыками опытно-конструкторской работы по тематике организации

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Ознакомительный этап					
1.1	Научная организация труда на автотранспортном предприятии /Ср/	4	20	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда; дневник практики
1.2	Ознакомление с рабочей программой НИР /Ср/	4	20	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	ознакомление обучающихся с этапами проведения НИР; дневник практики
1.3	Разработка индивидуального плана выполнения НИР /Ср/	4	60	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	индивидуальное задание; дневник практики
	Раздел 2. Исследовательский этап					
2.1	/Ср/	4	216	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики
2.2	Защита отчёта о НИР /Ср/	4	8	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.3	
2.3	/Зачёт СОО/	4		ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.3	
2.4	Экспериментальные исследования (подготовка и организация проведения научного эксперимента, теоретические и экспериментальные исследования, обобщение и оценка результатов исследований) /Ср/	4	160	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики
2.5	Представление и апробация работы /Ср/	4	10	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	технологии дистанционного обучения, отчёт по практике; дневник практики
	Раздел 3. Обработка информации, полученной на предыдущих этапах					

3.1	Проведение самоанализа пройденной НИР /Ср/	4	12	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	технологии дистанционного обучения, индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики
3.2	Ответы на вопросы руководителя НИР /Ср/	4	2	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	технологии дистанционного обучения, индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики
Раздел 4. Подготовка отчёта по НИР						
4.1	Подготовка отчёта по НИР /Ср/	4	24	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	технологии дистанционного обучения, индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики
4.2	Защита отчёта о НИР /Ср/	4	8	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.3	
4.3	/Зачёт СОц/	4		ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л3.1	индивидуальное задание, отчёт по практике; дневник практики

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику
- содержание;

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике

7.2. Темы индивидуальных заданий

В период практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики (научным руководителем).

Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя, либо в рамках научно-исследовательской работы кафедры машиностроения и транспорта, реализующей магистерскую программу «Автомобили и автомобильное хозяйство».

7.3. Перечень видов оценочных средств

Индивидуальное задание, отчет о НИР, вопросы к зачёту с оценкой, дневник практики

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Рыков С. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 132 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/159496
Л1.2	Рыков С. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 132 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187774
Л1.3	Устинова Ю.В., Резниченко И.Ю. Основы разработки научно-технической документации [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. - 68с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684966
Л1.4	Варепо, Л. Г. ,Кожушко А.А.,Нагорнова И.В. Основы научно-исследовательской деятельности [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. - 150 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035

Дополнительная литература

Л2.1	Мокий М.С., Никифоров А.Л., Мокий В.С. Методология научных исследований:учебник для магистратуры. - Москва: Юрайт, 2015. - 255 с.
------	---

Л2.2	Азарская М. А., Поздеев В. Л. Научно-исследовательская работа в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 230 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553
Л2.3	Горелов С. В., Горелов В. П., Григорьев Е. А., Горелов В. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва/Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 534 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846

Учебно-методическая литература

Л3.1	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.
------	--

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики выездным способом, обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
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.)	Ср
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.	Ср
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/ AstraCE – 16 шт; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer – 1 шт; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт; - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K UltraHD, 3840x2160, Smart] – 1 шт. Монитор - 3 шт. Системный блок – 3 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 16/16 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы НИР реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП. В период прохождения НИР самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием НИР:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой НИР, проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем НИР (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление в организацию, в которой планируется проведение НИР.

2. Основной этап

Магистрант под руководством руководителя НИР (научного руководителя) в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет:

- знакомство с методологией, методами и подходами к научному исследованию;
- выбор направления научного исследования;

- определение проблемного поля исследования, формулировку темы дальнейшей научно-исследовательской работы;
- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования, систематизирует полученные данные, анализирует и оценивает результаты;
- формирует отчет по НИР.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем НИР. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения НИР.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения НИР, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»