

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патурсова

_____ 21 мая _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09.01 История и перспективы развития строительно-дорожных машин

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план cs230501_25_TTC.plx

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Квалификация **Инженер**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе инт.	3	3	3	3
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Федоров Вячеслав Сергеевич _____

Рабочая программа дисциплины

История и перспективы развития строительно-дорожных машин

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 61.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от 18 апреля 2025 г. №10

Срок действия программы: 3г. 9м.

Зав. кафедрой _____ Зеньков С.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ Протокол от 22 апреля 2025 г. №8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Зеньков С.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 32

Визирование РИД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

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

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся представления о будущей профессии и деятельности выпускающей кафедры, а также обеспечение ориентации студентов в новых, специфических условиях высшего учебного заведения.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базируется на знаниях, полученных при изучении учебных дисциплин основных общеобразовательных программ
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Грузоподъемные машины и оборудование
2.2.2	Конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

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

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Демонстрирует понимание принципов организации командной работы

Знать: способы демонстрации понимания принципов организации командной работы;

Уметь: демонстрировать понимание принципов организации командной работы;

Владеть: навыками демонстрации понимания принципов организации командной работы;

УК-3.2: Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели

Знать: способы разработки командной стратегии, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели;

Уметь: разрабатывать командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели;

Владеть: навыками разработки командной стратегии, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели;

ОПК-3: Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

ОПК-3.1: Анализирует нормативную и правовую базу в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Уметь: анализировать нормативную и правовую базу в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

Владеть: навыками анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

Знать: навыки анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-3.2: Самостоятельно решает практические задачи с использованием анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности

Уметь: самостоятельно решать практические задачи с использованием анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности

Владеть: навыками самостоятельно решать практические задачи с использованием анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности

Знать: способы самостоятельно решать практические задачи с использованием анализа нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности

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. Профессиографический анализ инженерной деятельности. Эволюция характера и содержания инженерной деятельности. Высшее техническое образование в России и за рубежом.						

1.1	Лек	Типы профессий. Профессиональная пригодность, профориентация и профессиональный отбор. Этапы профессионального становления личности. Место инженерной деятельности в техносфере. Профессия инженера в исторической перспективе. Виды инженерной деятельности. История высшего технического образования. Современное состояние высшего технического образования и типы инженерной подготовки. Нормативная база учебного процесса в техническом вузе.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	Лекция-беседа. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
1.2	Пр	Профессиографический анализ инженерной деятельности. Правила пользования библиотекой. Библиотечные каталоги и порядок пользования ими.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,25	Работа в малых группах. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
1.3	Ср	Изучение материала, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету.	1	10	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
1.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	1	5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
	Раздел	Раздел 2. Организация образовательного процесса в ВУЗе.Работа с учебным материалом. Организация и гигиена учебного труда обучающихся.						
2.1	Лек	Общие сведения. Права и обязанности студента. Учебный распорядок и статус. Воспитание и обучение студентов в вузе. Конспектирование лекций. Запоминание учебного материала. Особенности учебной работы в ВУЗе. Обучение студентов методам творческого труда.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	Лекция-беседа. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
2.2	Пр	Моя профессия – инженер-механик.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,25	Работа в малых группах. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
2.3	Ср	Изучение материала, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету.	1	15	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.

2.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	1	2	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
	Раздел	Раздел 3. Инженер-конструктор – творец новых машин. Квалификационная характеристика выпускника специальности СДМ.						
3.1	Лек	Этапы разработки новой техники. Роль и задачи исследователя и инженера-конструктора в создании новых машин. Объекты и задачи профессиональной деятельности выпускника. Общие требования к образованности инженера	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	Лекция-беседа. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
3.2	Пр	Тестологические испытания обучающихся. История развития машин для земляных работ.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,25	Работа в малых группах. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
3.3	Ср	Изучение материала, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету.	1	15	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
3.4	Зачёт	Подготовка к зачету.	1	2	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
	Раздел	Раздел 4. Историческая справка специальности. История развития строительных машин и механизмов.						
4.1	Лек	История развития СДМ, связь с развитием других отраслей знаний. Современное состояние парка СДМ. Общие сведения о строительных машинах. История развития строительных машин в Западной Европе, России. Назначение и применение подъемно-транспортных машин, классификация и перспективы развития. Назначение и применение ручного механизированного инструмента, классификация и перспективы развития.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,5	Лекция-беседа. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
4.2	Пр	История развития строительных и дорожных машин. История развития подъемно-транспортных машин. Строительные и дорожные машины и оборудование сегодня.	1	0,5	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0,25	Работа в малых группах. УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.

4.3	Ср	Изучение материала, подготовка к практическим занятиям. Подготовка к зачету.	1	15	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	УК-3.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2.
4.4	Зачёт	Сдача зачета.	1	4	УК-3.1 УК-3.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

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

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

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета (выбрать нужное).

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

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, ПЗ

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Ефремов И.М., Лобанов Д.В., Федоров В.С.	Строительные и дорожные машины: введение в специальность: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2015	44	
Л1. 2	Павлов В. П., Карасев Г. Н.	Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229151
Л1. 3	Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г.	Строительные машины и оборудование: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.com/book/168373

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г.	Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2005	29	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 2	Баловнев В.И.	Многоцелевые дорожно-строительные и технологические машины (определение параметров и выбор): Учеб. пособие для вузов	Омск: Омский дом печати, 2006	20	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"					
Э1	Электронный каталог библиотеки БрГУ		http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=		
Э2	Электронная библиотека БрГУ		http://ecat.brstu.ru/catalog		
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»		http://biblioclub.ru		
Э4	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»		http://e.lanbook.com		
Э5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"		http://window.edu.ru		
Э6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://elibrary.ru		
Э7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)		https://uisrussia.msu.ru/		
Э8	Национальная электронная библиотека НЭБ		http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search /		
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)				
7.3.2.2	Национальная электронная библиотека НЭБ				
7.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.6	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.7	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории			Вид занятия
2128а	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Проектор мультимедийный «CASIO» XJ-UT310WN с настенным креплением CASIO YM-88-1шт.; - Интерактивная доска Promethean 88 ActivBoard Touch Dry Erase 6 касаний с настенным креплением и программным обеспечением Promethean ActivInspire1-шт.; - Монитор LGL1953S-SF -1шт.; - Системный блок (AMD 690G,mANX,HDD Seagate 250Gb, DIMM DDR//2*512Mb, DVDVRV,FDD-1шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места) – 30 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ для преподавателя) – 1/1 шт.			Лек
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aguarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD10 00/SB/NIC/WiFi/KM/ AstraCE – 15 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. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель:			Пр

		Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 15/15 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) 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

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

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.

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.