

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

_____ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

Рабочая программа дисциплины

Карьерные перевозки

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) 01 Организация перевозок и управление
на автомобильном транспорте

Присваиваемая квалификация «Бакалавр»

Формы обучения: очно-заочная

Год набора 2022

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД



В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР



Т. А. Евсина

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Карьерные перевозки", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Способен работать в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления в области организации перевозок, производства и труда, повышения научно-технических знаний работников

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Индикатор достижения: выполняет работы в области научнотехнической деятельности по основам проектирования, информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.

Результаты обучения по дисциплине:

Знать: методики эффективной организации работы предприятий транспортного комплекса.

Уметь: совершенствовать экономическую работу транспортного комплекса.

Владеть: методами организационно-экономического анализа, синтеза и проектирования.

2 Место дисциплины "Карьерные перевозки" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Грузовые перевозки, Информационные технологии на транспорте, Организация и безопасность движения, Теория транспортных процессов и систем, Экономика транспорта, Автотранспортные средства, Общий курс транспорта (включая введение в специальность), Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Карьерные перевозки" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Карьерные перевозки" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 5/Семестр 10			
Всего часов			180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			12
Лабораторные занятия			
Практические занятия			12
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа			156
Форма промежуточной аттестации			зачет




1651521916

4 Содержание дисциплины "Карьерные перевозки", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Общие сведения об открытых горных работах. Общие положения. Сущность и основные понятия открытых горных работ. Характеристики перевозимых грузов. Производственные процессы на карьерах. Особенности организации карьерных перевозок.			2
2. Автомобильный карьерный транспорт. Технология работы автомобильного карьерного транспорта. Карьерные автомобильные дороги. Подвижной состав карьерного автомобильного транспорта. Эксплуатационный расчет карьерного автомобильного транспорта.			2
3. Железнодорожный карьерный транспорт. Технология работы карьерного железнодорожного транспорта. Рельсовые пути. Подвижной состав (локомотивы, вагоны) железнодорожного карьерного транспорта. Система сигнализации, централизации и блокировки. Эксплуатационный расчет железнодорожного карьерного транспорта.			2
4. Конвейерный карьерный транспорт. Технология работы конвейерного карьерного транспорта. Оборудование конвейерного карьерного транспорта. Производительность конвейерного карьерного транспорта.			2
5. Трубопроводный (гидравлический) карьерный транспорт. Технология работы трубопроводного карьерного транспорта. Оборудование трубопроводного карьерного транспорта. Производительность трубопроводного карьерного транспорта.			2
6. Организация работы комбинированного транспорта на карьерах.			2
ИТОГО			12

4.2 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Гидромеханическая трансмиссия автосамосвалов БелАЗ.			2
2. Электромеханическая трансмиссия 			2

3. Ходовая часть автосамосвалов БелАЗ.			2
4. Механизм подъема платформы автосамосвалов БелАЗ.			2
5. Рулевое управление автосамосвалов БелАЗ.			2
6. Тормозные системы автосамосвалов БелАЗ.			2
ИТОГО			12

4.3 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Подготовка к практическим занятиям 1 – 6 и их защите.			120
2. Самоконтроль полученных на лекциях знаний.			20
3. Подготовка к зачетному занятию.			16
ИТОГО			156

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Карьерные перевозки"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Устный опрос по контрольным вопросам	ПК-5	Выполняет работы в области научнотехнической деятельности по основам проектирования, информационном обслуживанию, основам организации производства, труда и управления транспортным производством, метрологического обеспечения и технического контроля.	Знать: методики эффективной организации работы предприятий транспортного комплекса. Уметь: совершенствовать экономическую работу транспортного комплекса. Владеть: методами организационно-экономического анализа, синтеза и проектирования.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована полностью; рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично; рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично; оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Контрольные задания или



1651521916

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами для текущего контроля является письменный опрос обучающихся по пройденному материалу в начале каждой новой лекции.

Примерный перечень контрольных вопросов:

Тема 1:

1. Объясните разницу между терминами «карьер», «разрез», «прииск».
2. Перечислите преимущества и недостатки открытого способа разработки месторождений полезных ископаемых.
3. Укажите особенности работы транспорта в карьерах.

Тема 2:

1. Перечислите основные преимущества карьерного автотранспорта. Укажите область его рационального использования.
2. Приведите критерии подбора комплекса «экскаватор – автосамосвал».
3. Опишите методику определения потребного количества автосамосвалов для работы в комплексе с экскаватором.

Тема 3:

1. Перечислите основные преимущества карьерного железнодорожного транспорта. Укажите область его рационального использования.
2. Перечислите основные особенности, преимущества и недостатки конструктивных схем полувагонов, вагонов-хопперов, вагонов-думпкаров.
3. Перечислите факторы, влияющие на производительность локомотивсоставов.

Тема 4:

1. Перечислите основные преимущества конвейерного транспорта. Укажите область его рационального использования.
2. Перечислите главные (основные) параметры ленточного конвейера.
3. Опишите методику расчета привода конвейера.

Тема 5:

1. Перечислите основные преимущества трубопроводного (гидравлического) транспорта. Укажите область его рационального использования.
2. Объясните принцип работы трубопроводного транспорта, укажите его основное оборудование.
3. Укажите отличия расчета производительности трубопроводного транспорта от конвейерного.

Тема 6:

1. Укажите условия, при которых автомобильный транспорт целесообразно комбинировать с железнодорожным.
2. Объясните, как осуществляется технологический процесс работы комбинированного автомобильно-железнодорожного транспорта.
3. Объясните, как осуществляется технологический процесс работы комбинированного автомобильно-конвейерного транспорта.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 75 - 99 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но неполном ответе на третий из вопросов;
- 51 - 74 баллов - при правильном и неполном ответе на все вопросы;
- 0 - 50 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Шкала оценивания:

Количество баллов	0 - 74	75 - 100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Текущий контроль по дисциплине выполняется также в защите обучающимися практических



1651521916

работ, проводимый в виде тестирования, по 15-ти контрольным вопросам, приведенных в соответствующем ФОС (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 10	11 - 15
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются результаты письменных опросов, защиты практических работ, а также результаты тестирования по 30-ти контрольным вопросам по тематике лекций, приведенных в соответствующем ФОС (с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ).

Шкала оценивания:

Количество правильных ответов	0 - 19	20 - 30
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает три вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения практических работ осуществляется в форме результатов теста, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:



1651521916

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Буянкин, А. В. Карьерные перевозки. Технологические процессы : учебное пособие : [для студентов вузов по дисциплине "Карьерные перевозки" для направления 23.03.01 "Технология транспортных процессов"] / А. В. Буянкин, Ю. Е. Воронов, А. Ю. Воронов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет и м. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 84 с. – URL : <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91812&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Воронов, А. Ю. Карьерные перевозки. Управление горнотранспортными комплексами : учебное пособие : [для студентов вузов по дисциплине "Карьерные перевозки" для направления 23.03.01 "Технология транспортных процессов"] / А. Ю. Воронов, А. В. Буянкин, Ю. Е. Воронов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 84 с. – URL : <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91813&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Буянкин, А. В. Карьерные перевозки : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 23.03.01 "Технология транспортных процессов", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / А. В. Буянкин, Д. В. Стенин, Н. А. Стенина ; ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева". – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 102 с. – URL : <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91719&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Ржевский, В. В. Открытые горные работы. Технология и комплексная механизация : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология и комплексная механизация открытой разработки месторождений полезных ископаемых" / В. В. Ржевский. – 5-е изд. – Москва : ЛИБРОКОМ, 2010. – 552 с. – (Классика инженерной мысли: горное дело). – Текст : непосредственный.

6.2 Дополнительная литература

1. Анистратов, Ю. И. Справочник по открытым горным работам / Ю. И. Анистратов, К. Ю. Анистратов, М. И. Щадов. – Москва : Горное дело, 2010. – 700 с. – Текст : непосредственный.

2. Автомобильный транспорт на карьерах. Конструкции, эксплуатация, расчет : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горн. работы" направления подгот. "Горн. дело" и по специальности "Горн. машины и оборудование" направления подгот. "Технолог. машины и оборудование" / В. С. Кваггини, В. И. Дроп. – Москва : Горная книга, 2011. – 408 с. –



1651521916

(Библиотека горного инженера). – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229079&sr=1>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.3 Методическая литература

1. Карьерные перевозки : методические указания к практическим занятиям для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", направленность (профиль) "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте", всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра автомобильных перевозок, составители: А. В. Буянкин, А. Ю. Воронов. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 140 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9909> (дата обращения: 07.06.2022). – Текст : электронный.

2. Карьерные перевозки : методические указания к выпускной квалификационной работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", направленность (профиль) "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте", всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра автомобильных перевозок, составители: А. В. Буянкин, Ю. Е. Воронов, А. Ю. Воронов, В. Г. Ромашко. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 27 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9911> (дата обращения: 07.06.2022). – Текст : электронный.

3. Карьерные перевозки : методические указания к самостоятельной работе для обучающихся направления подготовки 23.03.01 "Технология транспортных процессов", направленность (профиль) "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте", всех форм обучения / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра автомобильных перевозок, составители: А. В. Буянкин, А. Ю. Воронов. – Кемерово : КузГТУ, 2020. – 11 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9910> (дата обращения: 07.06.2022). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
4. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал (печатный/электронный) <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Горная механика и машиностроение : научно-технический журнал (печатный)
3. Горная промышленность : научно-технический и производственный журнал (печатный)
4. Горный журнал : научно-технический и производственный журнал (печатный)
5. Известия высших учебных заведений. Горный журнал : научно-технический журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

- Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.
- Портал КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Карьерные перевозки"



1651521916

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы



1651521916

самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1. содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2. содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3. содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1. выполнение практических работ и отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2. подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленным в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3. подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленным в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Карьерные перевозки", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Yandex
4. 7-zip
5. Open Office
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Kaspersky Endpoint Security
9. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Карьерные перевозки"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1651521916