Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (этап 2)

23.04.01 «Технология транспортных процессов»
(направленность (профиль): «Организация перевозок и управление на транспорте»)

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 03-06-2026 14:17:07 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– получить навыки проведения научно-исследовательской работы, порядка ее организации;
– развить способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, в рамках выпускной квалификационной работы и ее соответствие требованиям ФГОС ВО по направлению 23.04.01–Технология транспортных процессов;
– написание второго и третьего раздела ВКР.

Задачами практики являются:

– обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
– формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
– обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
– самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
– проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
– написание второго и третьего разделов пояснительной записки ВКР;
– написание и опубликование научной статьи.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Методология научных исследований;
– Разработка и реализация проектов 1;

– Механизмы функционирования в единой транспортной системе;
– Научно-исследовательская работа (этап 1);
– Технологическая практика.

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Планирование и организация эксплуатационной работы на транспорте (на автомобильном транспорте);
– Планирование и организация эксплуатационной работы на транспорте (на железнодорожном транспорте);
– Преддипломная практика;
– Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в Практика осуществляется в ПАО «ЕВРАЗ», Автотранспортное управление и другие транспортные предприятия и организации, расположенные в г. Новокузнецке и за его пределами с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся..

Объекты практики: Объекты практики: учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, подразделения транспортных пред-приятий, где возможно получение информации и изучение материалов..

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен разрабатывать и реализовывать проекты совершенствования предоставление транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	ПК-1.1 Моделирует ситуацию при организации предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	– знать: Основные принципы моделирования транспортных процессов. Критерии выбора оптимальных моделей транспортных процессов. Современные подходы к оценке удовлетворённости клиентов качеством транспортных услуг. . – уметь: Анализировать транспортные процессы. Выбирать и применять различные модели для организации транспортных процессов. Оценивать эффективность предложенных моделей с точки зрения клиента и организации. Использовать современные инструменты и методы моделирования транспортных ситуаций. Аргументировать выбор модели организации транспортных услуг..
		ПК-1.2 Применяет	– знать: методы

		существующие технологии прогнозирования и планирования на основе статистики и математического анализа	планирования и прогнозирования транспортных процессов. – уметь: применять методы математического анализа для планирования и прогнозирования.
		ПК-1.3 Применяет общие и специальные источники информации для формирования операционной отчетности, использует нормативно правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки	– знать: источники информации, включая нормативно правовые акты. – уметь: искать информацию по теме исследования.
	ПК-2: Способен разрабатывать стратегию развития операционного направления логистической деятельности компании в области управления перевозками грузов в цепи поставок	ПК-2.1 Анализирует операционные направления логистической деятельности компании	– знать: основные логистические подходы управления транспортными процессами. – уметь: анализировать транспортно-логистические процессы в рамках проведения исследования.
		ПК-2.2 Разрабатывает цели и задачи компании в операционном направлении логистической деятельности	– знать: основы целеполагания. – уметь: формировать цели и задачи по совершенствованию транспортно-логистических процессов.
		ПК-2.3 Разрабатывает план реализации стратегии развития операционного направления логистической	– знать: Основные понятия и принципы стратегического управления в логистике и перевозках. Современные

		деятельности в области управления перевозками	подходы к управлению перевозками и операционной логистической деятельностью.. – уметь: Анализировать текущую ситуацию и выявлять ключевые факторы, влияющие на развитие транспортно-логистических процессов. Разрабатывать план реализации стратегии с учётом ресурсов, сроков и ответственных лиц..

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Разработка и реализация проектов	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4 Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	– знать: Основные этапы проведения научно-исследовательской работы. – уметь: Составлять план проведения научно-исследовательской работы.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***	***4 семестр***	***5 семестр***
Форма промежуточной аттестации				*зачет с оценкой*	
Трудоёмкость	*академ. час.*	***468***	*216*	*216*	*36*
	зачетных единиц	***13***	*6*	*6*	*1*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***90***	*44*	*40*	*6*
в форме практической подготовки		***90***	*44*	*40*	*6*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*0*	*0*	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*0*	*0*	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***376***	*172*	*176*	*28*
в форме практической подготовки		***376***	*172*	*176*	*28*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Подготовительный: определение цели и задач НИР (Определение цели и задач НИР. Получение индивидуального задания. Обзор научно-технических источников, корректировка выбранного научного направления);

Раздел 2 Основной: написание второго раздела ВКР (Осуществление самостоятельного исследования по написанию второго раздела ВКР);

Раздел 3 Основной: написание третьего раздела ВКР (Осуществление самостоятельного исследования по написанию третьего раздела ВКР);

Раздел 4 Написание статьи (Представление итогов проделанной работы в виде отчетов и статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Структура и содержание научно-исследовательской работы магистранта	2	2
Раздел 1.	Основные научные результаты исследования	2	2
Раздел 1.	Методы решения научно-исследовательской задачи	2	2
Раздел 1.	Оформление результатов научных исследований	2	2
Раздел 1.	Обороты речи, применяемые в различных научных работах и публикациях	2	2
Раздел 2.	Процессуально-методологические схемы исследования	2	2
Раздел 2.	Первый подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР	4	4
Раздел 2.	Второй подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР. Начало работы	4	4
Раздел 2.	Описание исследуемого транспортного процесса	4	4
Раздел 2.	Визуализация транспортного процесса	4	4

Раздел 2.	Современные концепции управления логистическими процессами на предприятии	4	4
Раздел 2.	Анализ логистического процесса	4	4
Раздел 2.	Методы выявления проблем и «узких мест»	4	4
Раздел 2.	Третий подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР	4	4
Раздел 3.	Написание первого подраздела третьего раздела пояснительной записки ВКР	4	4
Раздел 3.	Регрессионный анализ	4	4
Раздел 3.	Имитационное моделирование. Подготовка информации	4	4
Раздел 3.	Имитационное моделирование. Построение концептуальной модели	4	4
Раздел 3.	Имитационное моделирование. Проведение моделирования	4	4
Раздел 3.	Написание второго подраздела третьего раздела ВКР	4	4
Раздел 3.	Написание третьего подраздела третьего раздела пояснительной записки ВКР		
Раздел 3.	Введение к пояснительной записке ВКР	4	4
Раздел 3.	Заключение пояснительной записки ВКР	4	4
Раздел 3.	Оформление списка использованных источников	2	2
Раздел 4.	Виды научных статей и их характеристики	2	2
Раздел 4.	Ключевые этапы написания научной статьи	2	2
Раздел 4.	Написание статьи	4	4
Раздел 4.	Подготовка текста статьи к публикации	2	2
Раздел 4.	Публикация статьи	2	2
Итого:		**90**	**90**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;
– задание на практику;
– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы)	Контролируемые компетенции	Оценочные средства

дисциплины		
Раздел 1.	УК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет по практике; 5. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет по практике; 5. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет по практике; 5. Тестовые задания
Раздел 4.	ПК-1; ПК-2; УК-2	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Индивидуальное задание на практику; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Отчет по практике; 5. Тестовые задания
Зачет с оценкой.	ПК-1; ПК-2; УК-2	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля

обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе

по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); вопросы к защите отчета по практике; индивидуальное задание на практику; наблюдение за работой на практическом занятии; тестовые задания.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) или в процессе проведения практических занятий (семинаров) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по содержанию материалов и выполненным заданиям предыдущего раздела (темы) или по вопросам решения и порядку выполнения действий для решения заданий.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и

правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

10.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибГИУ) проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило, 10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа». Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «*перетаскивание на изображение*» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении), «*перетаскивание в текст*» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «*перетаскивание маркеров*» (маркеры «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67 до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

10.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения. Подготовку к практическим работам обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

10.2.4 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил индивидуальное задание на практику в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала. Индивидуальное задание на практику содержит все необходимые элементы (титульный лист, основную часть, список использованных источников, приложения (при необходимости)).

Оценка	Требования к знаниям
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он допускал неточности при изложении материала, допускает ошибки в формулировке определений или материала в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Индивидуальное задание на практику не содержит всех необходимых элементов (титульный лист, основную часть, список использованных источников, приложения (при необходимости)). Задание выполнено не в полном объёме, имеются опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен. Оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

10.2.5 Рекомендации по оцениванию отчета о практической работе

Оформление отчета о проделанной практической работе обучающиеся осуществляют по итогам выполнения работы. Требования к содержанию отчета содержатся в методических указаниях.

Критерии оценки отчета о практической работе:

– правильность выполнения работы (учитывается полнота отчета о практической работе, наличие всех необходимых данных, наличие выводов, наличие ошибок и неточностей);

– аккуратность оформления отчета о практической работе.

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «*зачтено*» получает обучающийся если он подготовил отчет о практической работе в котором: задание выполнено без серьезных ошибок и оформлено в соответствии с требованиями (без серьезных недочетов), содержание раскрывает тему задания.

Оценку «*не зачтено*» получает обучающийся, который представил отчет о практической работе не соответствующий требованиям, содержащий ошибки в расчетах, выводах. Оценка «*не зачтено*» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению

практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал

Оценка	Требования к знаниям
	общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетвори тельно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Мельников, В. П. Логистика : учебник для вузов / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общей редакцией В. П. Мельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00821-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/535887 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Неруш, Ю. М. Транспортная логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02617-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/536187 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Гаджинский, А. М. Проектирование товаропроводящих систем на осно-ве логистики : учебник / А. М. Гаджинский. – 5-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2024. – 322 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по под-писке. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05524-9. – Текст : электрон-ный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711116 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/544833 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Фот, Ж. А. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / Ж. А. Фот, Л. В. Юферова, А. А. Старовойтова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный техниче-ский университет (ОмГТУ), 2020. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим до-ступа: по подписке. – Библиогр.: с. 121. – ISBN 978-5-8149-3104-7. – Текст : электронный. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682954 (дата обращения: 09.02.20266);

6 Ермакова Т.А. Технология перевозочного процесса: учебное пособие / Т.А. Ермакова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по обра-зованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 334 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/230310/ (дата обращения: 09.02.2026);

7 Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учеб-ное пособие для вузов / С.П. Вакуленко, Е.И. Сычев, Ю.И. Ефименко [и др.] ; под ред. Н.В. Правдина, В.Г. Шубко. – Москва : Маршрут, 2005. – 501 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование: Организация перевозок и управление на транспорте);

8 Акулиничев В. М. Организация перевозок на промышленном транспор-те : учебник для вузов / В. М. Акулиничев. – Москва : Высшая школа, 1983. – 247 с.;

9 Голунова Л. В. Математические модели в транспортных расчетах : учебное пособие для вузов / Л. В. Голунова, Т. П. Воскресенская ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк: СибГИУ, 2009. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=37&lngEdition=1162&lngFile=1175&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 09.02.2026);

10 Рыжиков, Ю. И. Имитационное моделирование. Авторская имитация систем и сетей с очередями : учебное пособие для вузов / Ю. И. Рыжиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-53256-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/480674 (дата обращения: 09.02.2026);

11 Клименко, И. С. Системный анализ, управление и обработка информации : учебник для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 280 с. — ISBN 978-5-507-51314-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/510036 (дата обращения: 09.02.2026);

12 Зябиров, Х. Ш. Эффективные методы и модели прогнозирования транспортных процессов и систем : монография / Х. Ш. Зябиров, И. Н. Шапкин, Р. А. Юсипов. — Москва : Финансы и статистика, 2024. — 298 с. — ISBN 978-5-00184-114-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/440588 (дата обращения: 09.02.2026);

13 Баланов, А. Н. Транспорт и логистика. Автоматизация и оптимизация процессов : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 404 с. — ISBN 978-5-507-49375-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/421445 (дата обращения: 09.02.2026);

14 Баланов, А. Н. Цифровое понимание. Создание, влияние и будущее технологий : учебник для вузов / А. Н. Баланов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 452 с. — ISBN 978-5-507-50852-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481304 (дата обращения: 09.02.2026);

15 Баланов, А. Н. Искусственный интеллект. Понимание, применение и перспективы : учебник для вузов / А. Н. Баланов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 312 с. — ISBN 978-5-507-55902-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/512029 (дата обращения: 09.02.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерной техникой с возможно-стью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа

в элек-тронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.04.01 «Технология транспортных процессов».

Составитель(и):

доцент Князькина Ольга Владимировна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник Управления развития и сопровождения Дирекции по транспорту и логистике филиала «ЗСМК» ПАО «ЕВРАЗ»  А.А. Репников

Приложение

Задания для входного контроля знаний обучающихся

1 Техническая, эксплуатационная, конструкционная скорость движения подвижного состава автомобильного и железнодорожного транспорта.

2 Что входит в понятие «транспортная характеристика груза»?

3 Какие требования предъявляются к складским системам?

4 Приведите классификацию погрузочно-разгрузочных механизмов.

5 Как рассчитать необходимое количество погрузочно-разгрузочных средств и автомобилей?

6 Какие задачи решает диспетчерская служба и служба организации перевозок?

7 Какие методы существуют для обследования грузопотоков?

8 Что показывает объем перевозок грузов (единицы измерения)?

9 Что такое грузопоток терминала или узлового пункта?

10 На чем базируются перспективные планы перевозок?

11 Что такое оборот подвижного состава на маршруте?

12 Как определить количество перевезенного груза в смену Qсм и транспортную работу Рсм на кольцевом маршруте?

13 Кто уполномочен выдавать разрешение для перевозки крупногабаритного и тяжеловесного груза?

14 Что такое ДОПОГ?

15 Что включает в себя структура транспортного процесса?

16 Что относится к подвижному составу специального назначения?

17 Какие операции выполняет экспедитор при организации вывоза и завоза груза?

18 Какие существуют виды расчетов между участниками ТЭД?

19 Виды договоров транспортной экспедиции, обязанности экспедитора в предоставлении информации о транспортно-экспедиционных услугах?

20 В чем заключается информационное обеспечение ТЭО?

21 Что вы понимаете под магистратурой?

22 Что вы понимаете под источников научной информации?

23 Дайте определение цели исследования.

24 Дайте определение задач исследования.

25 Дайте определение объекта исследования.

26 Дайте определение предмета исследования.

27 Что Вы понимаете под методами научного исследования?

28 Какие группы общенаучных методов исследования Вы знаете?

29 Какие Вы знаете методы теоретического уровня исследования?

30 Какие Вы знаете методы эмпирического уровня исследования?

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

Раздел 1. Подготовительный: определение цели и задач НИР

1 Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что представляет собой магистерская ВКР?

2 Что понимается под научным результатом?

3 Что может являться научным результатом?

4 Приведите пример общенаучных и специальных методов.

5 Перечислите формы научных работ.

2 Тестирование по результатам освоения практической и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1 Какова основная цель написания магистерской ВКР согласно тексту?

Выберите один правильный ответ:

А) получить диплом о высшем образовании;

Б) систематизация, закрепление и расширение знаний, а также их применение для решения научных и практических задач;

В) написать как можно больше страниц текста;

Г) описать историю развития транспорта.

2 Ответьте на вопрос (одно слово)

Какой раздел ВКР служит «фундаментом исследования» и содержит обзор трудов других ученых?

Ответ: Первый

3 Что понимается под «научным результатом»?

Выберите несколько правильных ответов

А) итог, полученный на основе применения того или иного научно-методического аппарата;

Б) знание, удовлетворяющее требованиям: научной новизны, достоверности, практической ценности и теоретической значимости;

В) написание статьи;

Г) написание ВКР.

4 Что относится к результатам научного исследования?

Выберите несколько правильных ответов:

А) новые знания;

Б) материальная продукция;

В) новые технологии;

Г) новая статья.

5 Прочитайте текст и установите соответствие

	Формулировка		Определение
	Научные теории, методологии, методы и методики		Новые знания
	Новые материалы, модели, конструкции и устройства		Материальная продукция

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б

6 Что такое «методологическая основа» исследования?

Выберите один правильный ответ:

А) список литературы, использованной в работе;

Б) **совокупность методов научного познания, используемых для достижения цели исследования**;

В) описание структуры работы (введение, главы, заключение);

Г) актуальность и новизна темы исследования.

7 Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Актуальность темы исследования, научно-практическая ценность. Сущность, основные научные результаты. Выводы, направления дальнейших исследований, предложения	1	Доклад
Б	Основные научные результаты. Основные выводы и предложения	2	Тезисы доклады
В	Краткое содержание статьи. Актуальность, научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность исследования. Описание хода исследования. Наиболее значимые научные достижения, предложения	3	Научная статья

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

8 Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Актуальность работы, цель и задачи исследования. Порядок проведения и результаты (законченных) основных этапов работы.	1	Научный отчет

	Научные результаты и нерешенные вопросы. Выводы, предложения и направления дальнейших исследований		
Б	Актуальность работы и основные этапы. Основные научные результаты, предложения	2	Реферат
В	Изложение результатов НИР (НИОКР) и диссертационного исследования в научно-популярном стиле	3	Монография

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

9 Какой метод заключается в построении модели объекта и исследовании его свойств на базе этой модели?

Выберите один правильный ответ

А) метод наблюдения;

Б) метод сравнения;

В) метод моделирования;

Г) метод абстрагирования.

10 Для чего в транспортных исследованиях применяется метод «Big Data» (Большие данные)?

Выберите один правильный ответ:

А) для написания введения к ВКР;

Б) для оформления списка литературы;

В) для обработки больших массивов информации с GPS-трекеров и датчиков с целью повышения эффективности управления;

Г) для проведения натурных экспериментов с новыми шинами

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа 1 Структура и содержание научно-исследовательской работы магистранта

Целью работы является составление содержания, выделение основных этапов научно-исследовательской работы по тематике магистерской ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Составить план-график работы над ВКР и написанием статьи с указанием сроков выполнения этапов.

2 Отметить на плане-графике уже фактически выполненные работы, проанализировать с какими сложностями столкнулись при выполнении работы по плану-графику.

3 Проанализировать выполнение плана-графика с выявлением причин отклонения.

Практическая работа 2 Основные научные результаты исследования

Целью работы является определение смысловой нагрузки термина «научные результаты» и формирование у обучающихся понимания научных результатов исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Проанализировать таблицу 1 (методических указаний).

2 Продолжить таблицу 1 и дополнить ее как минимум 3 строчками, желательно имеющими отношение к теме исследования.

Практическая работа 3 Методы решения научно-исследовательской задачи

Целью работы является освоение и применение современных методов научного исследования для анализа, формализации и эффективного решения конкретной научно-исследовательской задачи, а также развитие навыков критического мышления, структурирования информации и оформления результатов исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Проанализировать методы, используемые при написании первого раздела ВКР.

2 Дополнить перечень методов теми, которые будут использованы при проведении дальнейших исследований и написании второго и третьего разделов ВКР.

Практическая работа 4 Оформление результатов научных исследований

Целью работы является формирование у обучающегося понимания того, какие могут быть результаты научных исследований и в чем они отличаются.

Порядок выполнения работы:

1 Обсуждение актуальности: почему важно правильно оформлять научные результаты?

2 Обсуждение перечня научных работ, где можно было бы представить результаты исследований.

3 Выбрать вид научных работ для последующего ближайшего представления результатов исследований.

Практическая работа 5 Обороты речи, применяемые в различных научных работах и публикациях

Целью работы является формирование у обучающихся навыков использования стилистически и логически корректных речевых конструкций, характерных для научного стиля, а также развитие умения грамотно и лаконично излагать результаты исследований в письменной форме.

Порядок выполнения работы:

1 Выписать из ранее написанных вами научных работ (включая написанную часть ВКР) используемые обороты речи. Проанализировать

их на предмет научной стилистики. Если работа еще не опубликована, то в дальнейшем не обходимо их заменить на более научные обороты.

2 Выбрать из приведенных теоретических положений наиболее подходящие вам по стилистике обороты речи, используемые для различных частей научной работы.

3 Просмотреть свои еще неопубликованные работы на предмет использования речевых оборотов и в случае необходимости заменить их.

Раздел 2. Основной: написание второго раздела ВКР

1 Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что может выступать в качестве объекта исследования?

2 В чем заключается важность второго подраздела второго раздела ВКР для проведения дальнейшего исследования?

3 Назовите шаги, необходимые для описания транспортного процесса.

4 Какие варианты визуализации транспортного процесса Вы знаете?

5 Что представляет собой логистическое управление?

2 Тестирование по результатам освоения практической и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1 Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Отражается научная проблема в ее характерных чертах; уточняет проблему, очерчивает рамки исследования, конкретизирует основной замысел, создавая тем самым предпосылки успеха работы в целом	1	Тема
Б	Это та совокупность связей, отношений и свойств, которая существует объективно в теории, практике, требует некоторых определенных уточнений и служит источником необходимой для исследователей информации	2	Объект исследования
В	Этот элемент является более конкретным и включает только те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данной исследовательской работе, устанавливают границы научного поиска в каждом объекте	3	Предмет исследования

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

2 Что должно быть сформулировано в результате анализа описанного транспортного процесса?

Выберите один правильный ответ:

А) только положительные стороны работы предприятия;

Б) только список используемой литературы;

В) аргументированные выводы о состоянии процесса, подкрепленные данными;

Г) предложения по закупке нового подвижного состава.

3 Какая диаграмма в модели IDEF0 является вершиной древовидной структуры и представляет собой самое общее описание системы?

Выберите один правильный ответ:

А) диаграмма декомпозиции;

Б) диаграмма дерева узлов;

В**)** контекстная диаграмма**;**

Г) диаграмма FEO (For Exposition Only).

4 Какое ключевое отличие существует в правилах построения стрелок между нотациями IDEF0 и IDEF3?

А) в IDEF3 стрелки всегда пунктирные;

Б) в IDEF0 у стрелок есть строгие роли (Вход, Выход, Управление, Механизм), а в IDEF3 — нет;

В) в IDEF0 нельзя использовать перекрестки;

Г) в IDEF3 блоки изображаются кругами, а не прямоугольниками.

5 Какой подход к оценке эффективности является наиболее целесообразным для управления логистикой предприятия?

Выберите один правильный ответ:

А) целевой;

Б) эталонный;

В) баланс интересов;

Г) системный.

6 Прочитайте текст и установите соответствие

Фаза трансформации логистического процесса		Определение	
А	Поставка материалов, изготовление изделий, их сбыт, возврат тары или некачественных изделий, утилизацию и переработку отработанных изделий, отходов, тары. упаковки	1	Материальный поток внутри предприятия
Б	Планирование, управление и физическую проработку соответственно потоков материалов, готовой продукции, отработанной продукции, тары и отходов	2	Логистика поставки, сбыта и рециклирования
В	Планирование, управление и реализацию	3	Производственн

	внутрипроизводственной транспортировки и промежуточного складирования в производственных подразделениях		ая логистика
Г	Включает сферу управления теми финансовыми потоками, которые являются составляющими логистических процессов	4	Финансовая логистика
Д	Обхватывает сферу управления логистической информацией	5	Информационная логистика

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

7 Прочитайте текст и установите соответствие

Фазовые логистические функции и процессы		Вид	
А	Связана с управлением выходящими материальными потоками при реализации готовой продукции производственным предприятием. Включает выбор вида тары и размера партии, организацию доставки товарных партий коммерческим посредникам, планирование сбыта, складирования и управления запасами готовой продукции, погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы с готовой продукцией, обработку заказов и логистическое обслуживание потребителей. Основная цель — доставить товар в нужное место и в нужное время с оптимальными затратами	1	Распределение (сбыт)
	Связана с планированием, управлением и реализацией внутрипроизводственного транспорта и промежуточного складирования в производственных подразделениях. Направлена на оптимизацию движения материального потока на стадии производства продукции, обеспечение бесперебойного движения предметов труда при непрерывной занятости рабочих мест. Задачи включают обеспечение производства сырьём, материалами, деталями по минимальным ценам, расчёт времени поставки и величины партии для предотвращения сбоев в производстве, снижение издержек на хранение готового продукта и сырья		Поддержка производства
	Охватывает планирование, управление и физическое перемещение потоков материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий. Включает выбор поставщиков, переговоры с ними, заключение договоров, закупку, транспортировку,		Снабжение

	складирование, управление запасами в снабжении, погрузочно-разгрузочные и транспортно-складские работы. Цель — гарантировать надёжную поставку материальных ресурсов необходимого объёма и качества в нужное время и по конкурентной цене		
	Это процесс возвращения отходов, сбросов и выбросов в процессы техногенеза, т.е. вовлечения вторичных ресурсов в повторный хозяйственный оборот. Этот вид фазовой логистической деятельности, направленный на управление возвратными потоками сырья, упаковочной тары, незавершённого производства и готовой продукции		Рециклирование

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

8 Какой инструмент визуализации помогает выделить наиболее значимые проблемы из множества (например, «80% проблем вызваны 20% причин»)?

Выберите один правильный ответ:

А) схема логистической цепи;

Б) график динамики запасов;

В) диаграмма Парето;

Г) карта потока создания ценности.

9 Какова основная цель анализа «узких мест» в логистической системе?

Выберите один правильный ответ:

А) найти виноватых среди сотрудников;

Б) сократить количество документов;

В) выявить причины проблем и их последствия для обоснования предложений по улучшению;

Г) просто констатировать факт наличия проблем.

10 Какой инструмент визуализации позволяет выявить источники непроизводственных затрат (потерь) в процессе?

Выберите один правильный ответ:

А) SWOT-матрица;

Б) анализ первичных документов;

В) картирование потока создания ценности;

Г) анализ ТЭП.

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа 1 Процессуально-методологические схемы исследования

Целью работы является построение процессуально-методологической схемы исследования в рамках работы над вторым разделом ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Провести анализ проделанной работы по написанию первого раздела ВКР.

2 Проанализировать вывод по первому разделу ВКР, подумать в каком направлении будет проходить исследование в рамках написания второго раздела ВКР.

3 Составить примерный план второго раздела ВКР.

Практическая работа 2 Первый подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР

Целью работы является написание первого подраздела второго раздела пояснительной записки ВКР, овладение навыками проведения анализа существующего со-стояния объекта исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Провести систематизацию собранного материала.

2 Сформировать текст первого подраздела второго раздела ВКР согласно структуре, приведенной в теоретическом материале.

3 Для наглядности иллюстрировать текст таблицами и диаграммами.

4 Сделать вывод.

Практическая работа 3 Второй подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР. Начало работы

Целью работы является формирование у обучающегося навыков построения структуры для начала работ по написанию второго подраздела второго раздела ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Провести систематизацию собранного материала.

2 Сформировать текст второго подраздела второго раздела ВКР согласно структуре, приведенной в теоретическом материале.

3 Для наглядности иллюстрировать текст таблицами и диаграммами.

4 Сделать вывод.

Практическая работа 4 Описание исследуемого транспортного процесса

Целью работы является описание исследуемого транспортного процесса для написания второго подраздела второго раздела ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Разбить исследуемый транспортный процесс на этапы.

2 Детально описать каждый этап транспортного процесса.

3 Сделать вывод.

Практическая работа 5 Визуализация транспортного процесса

Целью работы является формирование у обучающихся навыков визуализации исследуемого транспортного процесса.

Порядок выполнения работы:

1 Выбрать способ визуализации исследуемого транспортного процесса.

2 Выбрать инструмент для визуализации.

3 Визуализировать исследуемый транспортный процесс и вставить получившийся рисунок во второй подраздел второго раздела ВКР.

Практическая работа 6 Современные концепции управления логистическими процессами на предприятии

Целью работы является изучение обучающимися основных концепций управления логистическими процессами и выбор вида логистической деятельности для ее изучения в рамках ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 На основе классификации, представленной на рисунке 5 (методических указаний) определить вид логистической деятельности, который будет исследован.

2 Описать выбранный вид логистической деятельности с позиции и определить фазу трансформации исследуемого логистического потока.

Практическая работа 7 Анализ логистического процесса

Целью работы является описание и анализ логистического процесса в границах объекта исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Выбрать инструмент для визуализации описания исследуемого логистического процесса.

2 Визуализировать логистический процесс.

3 Сделать вывод по итогам проведенного анализа.

4 Вычитать и отредактировать текст.

Практическая работа 8 Методы выявления проблем и «узких мест»

Целью работы является изучение и выбор метода выявления проблем и «узких мест» на объекте исследования.

Порядок выполнения работы:

1 С использованием выбранного инструмента, провести анализ для выявления проблем и «узких мест» на объекте исследования.

2 Описать результаты проведенного анализа.

Практическая работа 9 Третий подраздел второго раздела пояснительной записки ВКР

Целью работы является написание третьего подраздела второго раздела пояснительной записки ВКР, овладение навыками структурирования материала, анализа объекта исследования и формулирования собственной научной позиции.

Порядок выполнения работы:

1 Критически оценить написанный черновой вариант третьего подраздела второго раздела ВКР.

2 Оценить содержание чернового варианта третьего подраздела второго раздела ВКР по следующим пунктам:

– наличие выявленных проблем и «узких мест»;

– наличие подтверждающей информации;

– наличие описания проблем;

– наличие вывода по подразделу;

– соответствие теме, цели и задачам исследования.

3 В случае, если в ходе проведения анализа были выявлены недочеты и недоработки в содержании, то их необходимо устранить.

Раздел 3. Основной: написание третьего раздела ВКР

1 Перечень вопросов для устного опроса:

1 Что понимается под регрессионным анализом?

2 Назовите основные этапы проведения регрессионного анализа.

3 Назовите общую технологию или последовательность действий в процессе описания исследуемого транспортного процесса.

4 Что Вы понимаете под имитационным моделированием?

5 Назовите определение критерия эффективности.

2 Тестирование по результатам освоения практической и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1 Прочитайте текст и установите последовательность:

Основные этапы проведения регрессионного анализа

А Определение цели и выбор переменных.

Б Сбор и подготовка данных. Необходимо собрать исторические данные, которые могут включать информацию о прошлых перевозках, погодных условиях, сезонных тенденциях, характеристиках маршрутов и т. п. Далее следует провести очистку данных, преобразование категориальных переменных в числовые (например, с помощью кодировки one-hot или label), нормализацию или стандартизацию признаков.

В Выбор типа регрессии.

Г Построение модели.

Д Оценка качества модели.

Е Интерпретация результатов.

Ж Прогнозирование и применение результатов.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

2 Основной задачей регрессионного анализа является:

Выберите один правильный ответ:

А) определение формы связи между факторным и результативным признаками;

Б) установление тесноты связи между факторным и результативным признаками;

В) вычисление ошибки показателя тесноты связи;

Г) определение доверительного интервала для показателя тесноты связи.

3 Прочитайте текст и установите соответствие

Расшифровка		Определение	
А	простая модель для моделирования линейной зависимости между переменными;	1	линейная регрессия
Б	используется, когда зависимая переменная принимает дискретные значения (например, классификация случаев как «успешных» или «неуспешных» перевозок)	2	логистическая регрессия
В	применяются, если взаимосвязи между переменными нелинейны	3	нелинейные модели
Г	учитывает несколько факторов одновременно	4	множественная регрессия

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

4 Что такое имитационное моделирование?

Выберите один правильный ответ:

А) метод точного аналитического решения уравнений системы;

Б) способ исследования поведения вероятностных систем с помощью воспроизведения процесса на математической модели и статистической обработки результатов;

В) метод физического копирования объекта в натуральную величину;

Г) способ описания системы с помощью одного уравнения.

5 Что является первым и самым важным шагом при создании любой имитационной модели?

Выберите один правильный ответ:

А) выбор программного обеспечения;

Б) определение целей моделирования;

В) сбор статистических данных;

Г) генерация случайных чисел.

6 Что такое «базовый сценарий» (Base Case) в имитационном исследовании?

Выберите один правильный ответ:

А) описание работы системы в будущем, после всех улучшений;

Б) описание работы системы в текущем состоянии, без изменений, служащее точкой отсчета для сравнения;

В) худший из возможных вариантов развития событий;

Г) сценарий, который невозможно реализовать на практике

7 Что такое критерий эффективности в контексте имитационного моделирования?

Выберите один правильный ответ:

А) случайный фактор, влияющий на систему;

Б) показатель, по значению которого оценивается качество и количество результатов деятельности системы для достижения цели;

В) ошибка, возникающая при статистической обработке данных;

Г) время, затраченное на проведение одного испытания.

8 Что такое концептуальная модель?

Выберите один правильный ответ:

А) физическая копия реального объекта в масштабе;

Б) логико-математическое описание моделируемой системы, переход от реальной системы к логической схеме её функционирования;

В) программный код, реализующий алгоритм на языке моделирования;

Г) график результатов статистической обработки данных имитационного эксперимента.

9 Что такое декомпозиция системы в контексте концептуального моделирования?

Выберите один правильный ответ:

А) процесс объединения нескольких моделей в одну сложную систему;

Б) операция анализа, заключающаяся в разбиении сложной системы на части (подсистемы) с сохранением связей между ними;

В) определение целевой функции (критерия эффективности);

Г) описание входных и выходных потоков данных.

10 Прочитайте текст и установите соответствие

Расшифровка		Определение	
А	это промежуток времени, по прошествии которого, сумма вложенных средств в мероприятие сравняется с суммой полученных доходов	1	Срок окупаемости
Б	это разница в затратах или дополнительная прибыль, полученная в результате реализации мероприятия	2	Экономический эффект
В	это конечный результат, который возникает после реализации мероприятий в рамках проекта и приводит к улучшению деятельности организации	3	Экономический эффект проекта
Г	это конкретные результаты, которые предполагается достичь в ходе реализации мероприятия в количественном и качественном выражении	4	Ожидаемые результаты

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа 1 Написание первого подраздела третьего раздела пояснительной записки ВКР

Целью работы является изучение обучающимися методов решения проблем и «узких мест», которые были выявлены во втором разделе ВКР и написание первого подраздела третьего раздела ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Провести поиск методов, подходящих для решения выявленных проблем.

2 Выполнить детальное описание методов исследования.

3 Сделать вывод о целесообразности использования определенного метода и обосновать свой выбор.

4 Написать текст первого подраздела третьего раздела ВКР.

Практическая работа 2 Регрессионный анализ

Целью работы является сформировать у обучающихся понимания сути метода регрессионный анализ и формирования навыков его использования при написании ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Изучить исходные данные на наличие пропусков и выбросов.

2 Проверьте типы данных и при необходимости преобразовать их.

3 Нормализовать числовые переменные, в случае если они имеют разные масштабы.

4 Построить уравнение регрессии и рассчитать коэффициент корреляции.

5 Спрогнозировать будущие значения.

6 Сделать соответствующие выводы.

Практическая работа 3 Имитационное моделирование. Подготовка информации

Целью работы является знакомство обучающихся с имитационным моделированием и подготовка информации к проведению моделирования, а также научиться формулировать, описывать и обосновывать альтернативные варианты решения выявленной проблемы и разрабатывать критерии для их последующего сравнения с помощью моделирования.

Порядок выполнения работы:

1 На основе анализа, проведенного во втором разделе ВКР, была выявлена ключевая проблема. Например: «высокий удельный вес порожних пробегов (42%) на маятниковом маршруте №15, что приводит к росту себестоимости перевозок на 15%». Необходимо разработать и

описать как минимум два альтернативных варианта организации работы, направленных на решение указанной проблемы. Один из вариантов должен быть базовым (существующим), второй – предлагаемым (вашим).

2 Описать базовый сценарий. (Сценарий 0). Опишите организацию процесса в текущем виде. Это точка отсчета для сравнения. Название сценария: «Существующая организация перевозок (базовый вариант)». Краткое описание: Дайте 2–3 предложения, описывающих, как процесс устроен сейчас. Пример: «Перевозки осуществляются по маятниковому маршруту седельными тягачами с тентованными полуприцепами. Автомобиль выполняет рейс Завод А – Склад Б с грузом и возвращается на базу порожним. Планирование осуществляется диспетчером вручную».

Ключевые параметры: Укажите 2–3 числовых параметра, характеризующих этот сценарий. Пример: «коэффициент использования пробега, количество рейсов в смену, тип подвижного состава

3 Разработать и описать альтернативный сценарий (Сценарий 1). Предложите свое решение проблемы. Сценарий должен быть реалистичным и реализуемым. Название сценария: Дайте осмысленное название, отражающее суть изменения. Пример: «Внедрение кольцевого маршрута с консолидацией грузов». Суть предлагаемого изменения: Опишите, что именно меняется в технологии или организации процесса. Пример: «Вместо двух маятниковых маршрутов организуется один кольцевой, включающий трех клиентов (Завод А, Склад Б, Склад В). Это позволит использовать пробег от Склада Б до Склада В для перевозки попутного груза, минимизируя холостой ход».

Ожидаемый эффект: Сформулируйте, какой результат вы хотите получить. Пример: «Ожидается увеличение коэффициента использования пробега до 0.85 и сокращение общего пробега на 20%». Укажите измененные параметры для этого сценария.

4 Подготовьте критерии эффективности для сравнения Сценария 0 и Сценария 1.

5 Для наглядности, представьте сценарии в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Пример описания сценариев

Параметр	Сценарий 0 (Базовый)	Сценарий 1 (Предлагаемый)
Название сценария	Существующая организация	Внедрение кольцевого маршрута
Краткое описание	Маятниковый маршрут, ручной...	Кольцевой маршрут, консолидация..
Коэффициент использования пробега	0,58	0,85
Суммарные затраты (расчетные)	... руб.	... руб.

Себестоимость 1 т-км	... руб.	... руб.

Практическая работа 4 Имитационное моделирование. Построение концептуальной модели

Целью работы является получение практического навыка построения концептуальной модели.

Порядок выполнения работы:

1 Определение компонентов модели. Опишите основные элементы (сущности) вашего процесса. Для каждого элемента укажите его роль:

– ресурсы: какие активы используются в процессе? (примеры: подвижной состав (грузовики разной грузоподъемности), водители, погрузочная техника (на складе), упаковочный материал);

– объекты потока: что перемещается или обрабатывается? (примеры: заказы (сборные грузы), паллеты с товаром, сырье, пассажиры);

– операции / процессы: какие действия выполняются с объектами потока? (примеры: комплектация заказа на складе, погрузка в ТС, транспортировка, разгрузка, приемка товара в магазине);

– события: какие события могут изменить ход процесса? (примеры: поступление новой заявки, поломка автомобиля, окончание времени работы склада, прибытие транспорта в точку назначения).

2 Описание логики и взаимодействия. Опишите, как компоненты из пункта 1 взаимодействуют друг с другом. Создайте логическую схему процесса.

– логика потока: опишите последовательность действий. Используйте связки «если -> то» (пример: «если заказ скомплектован и готов к отгрузке, то диспетчер назначает ближайший свободный автомобиль соответствующей грузоподъемности»).

– правила принятия решений: где в процессе есть «развилки»? (пример: «при прибытии на склад водитель выбирает ворота для разгрузки на основе электронной очереди, если очередь отсутствует, он ожидает уведомления от диспетчера»).

– ограничения: временные: время работы склада (например, с 08:00 до 20:00), график труда и отдыха водителя; пространственные: вместимость склада, пропускная способность ворот склада; ресурсные: максимальное количество автомобилей в парке, количество доступных водителей.

3 Визуализация концептуальной модели

Представьте вашу модель в виде наглядной схемы. Вы можете использовать любой инструмент (MS Visio, Draw.io, PowerPoint, Miro).

Практическая работа 5 Имитационное моделирование. Проведение моделирования

Целью работы является получение обучающимися практических навыков по проведению имитационного моделирования в рамках объекта исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Формализовать концептуальную модель. Составляется формальное описание объекта моделирования.

2 Реализовать имитационную модель. Осуществляется выбор средств автоматизации моделирования, алгоритмизация, программирование и отладка имитационной модели.

3 Испытать и исследовать модель, проверить модели. Проводится верификация модели, оценка адекватности, исследование свойств имитационной модели и другие процедуры комплексного тестирования разработанной модели.

4 Интерпретировать полученные результаты.

5 Написать заключение о том, какой сценарий оказался лучше и почему, опираясь на полученные цифры.

Практическая работа 6 Написание второго подраздела третьего раздела ВКР

Целью работы является формирование обучающимися навыков описания мероприятия, направленного на устранение проблем и «узких мест», а также написание второго подраздела третьего раздела ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Описать каждое из предложенных мероприятий.

2 Проверить описанные мероприятия на наличие информации согласно блокам, представленным в теоретических материалах.

3 Сделать окончательную сборку второго подраздела третьего раздела ВКР.

Практическая работа 7 Написание третьего подраздела третьего раздела пояснительной записки ВКР

Целью работы является определение эффект от предложенных мероприятий и написание третьего подраздела третьего раздела пояснительной записки ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Выделить группы затрат (капитальные и текущие) на реализацию мероприятия.

2 Определить результаты от реализации мероприятия.

3 Рассчитать эффект

4 Рассчитать срок окупаемости.

5 Результаты расчета необходимо представить в виде таблицы 5.

Таблица 5 – Эффект от реализации мероприятия

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Сумма
1	Капитальные затраты (единовременные)		
1.1	Перечислить все наименования затрат		
1.2	Перечислить все наименования затрат		
…..	Перечислить все наименования затрат		
2	Текущие затраты (ежегодные)		
2.1	Перечислить все наименования затрат		

2.2	Перечислить все наименования затрат		
…..	Перечислить все наименования затрат		
3	Результаты от проекта		
3.1	Перечислить все виды результатов		
3.2	Перечислить все виды результатов		
…	Перечислить все виды результатов		
4	Эффект от проекта		
	Перечислить все виды эффектов		
5	Срок окупаемости проекта		

6 Оформить текстовую часть третьего подраздела третьего раздела ВКР.

Практическая работа 8 Введение к пояснительной записке ВКР

Целью работы является написание введения к пояснительной записке ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Критически оценить написанный черновой вариант введения ВКР.

2 Оценить содержание чернового варианта введения по следующим пунктам:

– актуальность темы исследования;

– степень научной разработанности проблемы;

– объект и предмет исследования;

– цель и задачи исследования;

– методы исследования;

– научная новизна;

– теоретическая и практическая значимость работы.

3 В случае, если в ходе проведения анализа были выявлены недочеты и недоработки в содержании, то их необходимо устранить.

Практическая работа 9 Заключение пояснительной записки ВКР

Целью работы является написание заключение пояснительной записки ВКР.

Порядок выполнения работы:

1 Оценить содержание чернового варианта заключения ВКР по следующим пунктам:

– итоги по цели и задачам: краткое резюме всей работы;

– краткое описание результатов анализа (2-й раздел): что было в начале;

– краткое описание предложенных решений (3-й раздел): что было сделано;

– подтверждение научной новизны: что нового получено;

– подтверждение практической значимости: где это можно применить;

– финальный вывод: общий итог и подтверждение достижения цели.

2 В случае, если в ходе проведения анализа были выявлены недочеты и недоработки в содержании, то их необходимо устранить.

Практическая работа 10 Оформление списка использованных источников

Целью работы является формирование списка использованных источников в соответствии с требованиями: ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Порядок выполнения работы:

1 Составить список использованных источников, к которым обращался обучающийся при написании пояснительной записки ВКР.

2 Оформить список использованных источников в соответствии с требованиями: ГОСТ Р 7.0.100-2018.

Раздел 4. Написание статьи

1 Перечень вопросов для устного опроса:

1 Дайте определение научной статьи.

2 Перечислите типы научных статей.

3 Назовите ключевые этапы написания статьи.

4 Перечислите этапы алгоритма написания статьи?

5 Что должно включаться в список литературы?

2 Тестирование по результатам освоения практической и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1 Какова основная цель написания и публикации научной статьи?

Выберите один правильный ответ:

А) заработать деньги;

Б) изложить итоги научно-исследовательской работы, представить решение проблемы и закрепить за собой научные достижения;

В) выполнить формальное требование учебного заведения;

Г) описать только личные мнения автора без опоры на факты.

2 Какая черта является характерной для научно-теоретической статьи?

Выберите один правильный ответ:

А) описание только практических экспериментов с оборудованием;

Б) детальное описание гипотез, идей и доказательств научного факта с опорой на собственные теоретические изыскания;

В) использование исключительно простого и понятного языка для широкой аудитории;

Г) отсутствие какого-либо анализа, только перечисление фактов.

3 Прочитайте текст и установите последовательность:

Ключевые этапы написания научной статьи:

А формулировка замысла и составление плана статьи;

Б отбор и подготовка материалов;

В группирование материалов;

Г проработка рукописи;

Д проверка правильности оформления;

Е литературная правка.

4 Какова основная функция аннотации в научной статье?

Выберите один правильный ответ:

А) привести полный текст статьи в сокращённом виде;

Б) раскрыть суть статьи, чтобы читатель мог понять, о чём пойдёт речь, без ссылок, формул и изображений;

В) перечислить все использованные источники литературы;

Г) описать подробную методику эксперимента.

5 Что является главной задачей раздела «Результаты»?

Выберите один правильный ответ:

А) обсудить полученные данные и сравнить их с литературой;

Б) описать полученные данные кратко и строго в научном стиле, часто с использованием диаграмм, рисунков и графиков;

В) сформулировать гипотезу исследования;

Г) указать на ошибки в предыдущих исследованиях.

6 Какое главное требование предъявляется к разделу «Выводы»?

Выберите один правильный ответ:

А) он должен быть написан в публицистическом стиле;

Б) он должен содержать исключительно факты, подтверждающие достижение цели, без использования клише;

В) он должен быть самым объёмным разделом статьи;

Г) он должен содержать ссылки на все источники из списка литературы.

7 Прочитайте текст и установите соответствие. Некоторые виды редактирования:

Расшифровка		Определение	
А	фокусируется на содержании текста, цель – проверить, насколько текст соответствует заявленной теме, его логичность и полнота изложения.	1	Смысловое
Б	направлено на улучшение языка текста, включает устранение тавтологий, упрощение сложных формулировок, работу над выразительностью и адаптацию текста под целевую аудиторию	2	Стилистическое
В	касается структуры текста и его оформления,	3	Техническое

	включает проверку заголовков, подзаголовков, оформления списков, таблиц, сносок и других элементов		
Г	заключается в проверке достоверности фактов, статистических данных, ссылок на источники и другой информации	4	Фактологическое

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

8 Какова основная цель проверки текста на уникальность (антиплагиат)?

Выберите один правильный ответ:

А) определить количество слов в тексте;

Б) убедиться в самостоятельности написания работы, соблюдении авторского права и понять, не скопирован ли текст;

В) проверить текст на наличие грамматических ошибок;

Г) подсчитать количество знаков с пробелами.

9 Что рекомендуется сделать, если сервис проверки уникальности выделил фрагменты текста цветом?

Выберите один правильный ответ:

А) удалить эти фрагменты из статьи;

Б) заменить отдельные слова в этих фрагментах синонимами и перефразировать предложения;

В) оставить всё как есть, так как это норма для научных статей;

Г) увеличить шрифт в этих местах.

10 то из перечисленного является признаком более авторитетного научного журнала?

Выберите один правильный ответ:

А) наличие яркой и привлекательной обложки;

Б) одобрение Высшей аттестационной комиссией (ВАК) и индексация в наукометрических системах, таких как РИНЦ;

В) быстрая публикация статьи (в течение 1–2 дней);

Г) низкая стоимость организационного взноса.

3 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

Практическая работа 1 Виды научных статей и их характеристики

Целью работы является ознакомление с существующими разновидностями научных статей, их типами и особенностями написания.

Порядок выполнения работы:

1 Провести анализ возможных журналов, конференций и т.д., где можно опубликовать статью по теме исследования.

2 Детально изучить имеющиеся варианты опубликования статьи с позиции сроков представления материалов, требованиям к предоставляемым материалам.

3 Определить журнал/ конференцию, где будет опубликована Ваша будущая статья.

Практическая работа 2 Ключевые этапы написания научной статьи

Целью работы является сформировать у обучающихся понимания этапов написания научной статьи.

Порядок выполнения работы:

1 Провести анализ ключевых этапов написания статьи.

2 Сформулировать замысел статьи.

3 Составить план-график написания статьи (таблица 1).

Таблица 1 – План-график написания статьи

№ п/п	Вид работ	Срок выполнения	
		плановый	фактический

Практическая работа 3 Написание статьи

Целью работы является формирование у обучающегося навыков написания статьи по результатам исследования.

Порядок выполнения работы:

1 Проанализировать цель и задачи написания научной статьи.

2 Проанализировать, соответствует ли написанная статья тематике исследования.

3 Прочитать статью, в случае необходимости внести правки.

Практическая работа 4 Подготовка текста статьи к публикации

Целью работы является редактирование текста статьи и подготовка ее к публикации.

Порядок выполнения работы:

1 Проверьте, соответствует ли текст заявленной цели (информировать, убедить, развлечь и т.д.).

2 Убедитесь, что структура логична: введение → основная часть → заключение.

3 Удалите всё, что не работает на главную мысль.

4 Проверьте последовательность изложения: нет ли резких переходов, логических противоречий.

5 Добавьте недостающие пояснения, если какие-то моменты непонятны.

Практическая работа 5 Публикация статьи

Целью работы является формулирование обучающими навыков опубликования статьи.

Порядок выполнения работы:

1 Изучить требования журнала/конференции.

2 Оформить статью в соответствии с требованиями издания.

3 В случае необходимости подготовить требуемый пакет документов (справка на плагиат, рецензия и т.д.).

4 Отправить статью на рассмотрение.

4 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику является написание и опубликование статьи по теме исследования на основе материала, представленного во втором и третьем разделах пояснительной записки ВКР.

Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

5 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет, который содержит второй и третий разделы пояснительной записки ВКР.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

6 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

1 Что представляет собой магистерская ВКР?

2 Назовите цели магистерской ВКР.

3 Назовите задачи магистерской ВКР.

4 Назовите основные элементы структуры магистерской ВКР.

5 Что должно быть отражено во втором разделе ВКР?

6 Что понимается под научным результатом?

7 Что может являться результатом научного исследования?

8 Что понимается под новыми знаниями?

9 Что понимается под новыми технологиями?

10 Приведите несколько примеров новых технологий в сфере транспорта.

11 Какие методы вы использовали при написании ВКР?

12 Перечислите формы научных работ.

13 Чем отличается научный стиль изложения материала от литературного/публицистического?

14 Возникали ли у вас сложности с написанием текста в научном стиле?

15 Назовите Ваш объект и предмет исследования.

16 Из каких этапов состоит исследуемый транспортный процесс?

17 Какой вариант визуализации Вы выбрали и почему?

18 Каким инструментом Вы пользовались при визуализации?

19 С какими сложностями Вы столкнулись в процессе визуализации?

20 Перечислите подходы оценки эффективности логистического менеджмента предприятия.

21Назовите виды логистической деятельности.

22 Перечислите фазы трансформации логистического потока.

23 К какому типу относится исследуемый Вами логистический процесс, к внешнему или внутреннему и почему?

24 Какие Вы знаете инструменты для визуализации описания логистических процессов?

25 Какой инструмент визуализации Вы выбрали и почему?

26 Какие «узкие места» и проблемные зоны исследуемого процесса вы выявили?

27 Какие Вы знаете методы выявления «узких мест»?

28 Какой метод выявления «узких мест» Вы использовали?

29 С какими сложностями Вы столкнулись в процессе выявления «узких мест»?

30 Какие различают критерии эффективности?

31 Почему необходимо выбрать критерии эффективности?

32 Что Вы понимаете под контекстной моделью.

33 Зачем необходимо построение контекстной модели при имитационном моделировании?

34 Какой процесс Вы представили в виде контекстной модели?

35 Каким инструментом Вы пользовались при построении контекстной модели?

36 Перечислите технологические этапы имитационного моделирования.

37 В какой среде Вы реализовали модель?

38 Какие Вы предлагаете мероприятия?

39 На решение каких проблем нацелены мероприятия?

40 Какой результат ожидается от внедрения мероприятия?

41 В чем состоит суть экономического эффекта от реализации проекта?

42 Что подразумевается под расходами (затратами) на мероприятие?

43 Какие группы затрат Вы можете выделить?

44 Какие результаты от мероприятия Вы выделили?

45 Как Вы понимаете термин «срок окупаемости»?

46 В чем состоит научная и практическая значимость исследования?