ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Автотракторный

_____Ю. В. Рождественский
05.06.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1216

Практика Научно-исследовательская работа
для направления 23.04.01 Технология транспортных процессов
Уровень магистр **Тип программы** Прикладная магистратура
магистерская программа Транспортная логистика
форма обучения очная
кафедра-разработчик Автомобильный транспорт

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.03.2015 № 301

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., проф. (ученая степень, ученое звание)	26.05.2017 (подпись)	Ю. В. Рождественский
Разработчик программы, к.техн.н., доцент (ученая степень, ученое звание, должность)	26.05.2017 (подпись)	З. В. Альметова

Челябинск

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

научно-исследовательская работа

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Целью научно-исследовательской работы студента (НИРС) является формирование навыков самостоятельной научной работы связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях; грамотное проведение теоретических и экспериментальных исследований в области организации и безопасности дорожного движения, обеспечение профессионального научно-исследовательского мышления при формулировании основных научных и практических задач и выборе методов их решения; реализация способности проектировать и внедрять в практической деятельности передовые технологические и управленческие решения

Задачи практики

закрепить теоретические знания студентов по проведению исследований в транспортном комплексе региона;
провести анализ данных о работе транспортных предприятий в регионе;
сформулировать и проранжировать проблемы снижающие эффективность функционирования транспортных предприятий;
выбрать направления и (или) пути решения первоочередных проблем организации дорожного движения

Краткое содержание практики

Выполнение разделов НИР выполняемых на кафедре
Участие в научно-практических конференциях студентов, преподавателей
Представление на конкурсы НИР результатов исследований
Приобретение навыков написания и публикации научных статей
Ведение библиографической работы с использованием современных информационных технологий

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения

практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
	Знать:программно-целевые методы при анализе и совершенствовании производства; применении теории планирования эксперимента; физические и математические модели, относящиеся к исследуемому объ- екту; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы исследования и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки экспериментальных данных; литературные и патентные источники по разрабатываемой теме; информационные технологии в научных исследованиях;
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Уметь:использовать методы и средства научных исследований для совершенствования производственных процессов; формулировать и решать теоретические и практические задачи исследований; проводить анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований; − проводить теоретическое и экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (численный) эксперимент; − оценивать достоверность полученных результатов; − анализировать научную и практическую значимость проводимых иссле- дований; − проводить анализ технико-экономической эффективности разработки.
	Владеть:физико-математическим аппаратом, методами математического моделирования;навыками работы в современных системах автоматизированного проектирования и

	анализа данных численного эксперимента; методами экспериментальных исследований.
ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Знать:основные методы исследования, применять правила и приѐмы обработки результатов экспериментов на объектах; составлять и оформлять типовую техническую документацию для объектов профессиональной деятельности; общие принципы организации транспортного процесса, оценки его эффективности и обеспечения его безопасности.
	Уметь:применять результаты исследований, решать задачи в области организации на объектах профессиональной деятельности; ориентироваться в нормативной документации, регламентирующей деятельность в области организации перевозок и безопасности движения на автомобильном транспорте.
	Владеть:навыками использования основ экономических знаний при решении профессиональных задач применительно к объектам профессиональной деятельности; методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов; методами организации транспортного процесса.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.07 Научные исследования на транспорте	Научно-исследовательская работа (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.07 Научные исследования на транспорте	знать основы и области применения научных исследований; уметь пользоваться нормативными документами в области организации и безопасности дорожного движения; владеть навыками использования научных знаний при написании ВКР и научных статей

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 1 по 16

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 11, часов 396, недель 16.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Составление плана выполнения НИР	14	проверка дневника практики, формирование отчета
2	Формулирование проблемы в рамках исследований, проводимых на каф. АТ	20	проверка дневника практики, формирование отчета
3	Составление библиографического списка по теме исследования. Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников, работа с публикациями на иностранном языке	48	проверка дневника практики, формирование отчета
4	Обзор основных направлений научной деятельности по теме исследования. Систематизация и анализ существующих научных исследований	60	проверка дневника практики, формирование отчета
5	Постановка проблемы исследования в рамках исследования. Разработка основных направлений теоретической концепции научных исследований	60	проверка дневника практики, формирование отчета
6	Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения.	60	проверка дневника практики, формирование отчета
7	Анализ научного текста. Отработка навыка формулировки гипотезы, тезиса, аргумента. Реферирование и рецензирование научных работ по теме исследования. Рецензия одной научной работы по теме исследования	40	проверка дневника практики, формирование отчета
8	Физическая, математичекая и численная модели разрабатываемого изделия. Вычислительные эксперименты, анализ результатов, формулировка закономерностей.	40	проверка дневника практики, формирование отчета
9	Экспериментальные исследования. Сбор,	34	проверка дневника

	обработка и систематизация данных.		практики, формирование отчета
10	Подготовка статьи к публикации в научных и технических изданиях, заявки на предполагаемые изобретения, представление материалов на конкурсы и т.д. Защита отчета	20	проверка дневника практики, формирование отчета

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	План работы, заверенный руководителем	14
2	Анализ проблемных ситуаций и вопросов	20
3	Картотека литературных источников по теме исследования. Обзор основных направлений научной деятельности по теме исследования. Систематизация и анализ существующих научных положений	48
4	Реферативный обзор об основных научных школах, подходах, оценка степени разработанности проблемы	60
5	Постановка целей и задач, определение объекта и предмета исследования	60
6	Картотека научных методов с обоснова- нием необходимости и целесообразности использования	60
7	Рецензия одной научной работы по теме исследования	40
8	Физическая, математическая и численная модели. Результаты численных экспериментов.	40
9	Отзыв руководителя	34
10	Подготовка или публикация статьи	20

7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:
- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 05.09.2016 №1 а.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Составление плана выполнения НИР	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	проверка дневника практики, формирование отчета
Формулирование проблемы в рамках исследований, проводимых на каф. АТ	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	зачет
Составление библиографического списка по теме исследования. Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников, работа с публикациями на иностранном языке	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	зачет
Постановка проблемы исследования в рамках исследования. Разработка основных направлений теоретической концепции научных исследований	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	зачет
Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация. Изучение, анализ и практика применения.	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	зачет
Анализ научного текста. Отработка навыка формулировки гипотезы, тезиса, аргумента. Реферирование и рецензирование научных работ по теме исследования. Рецензия одной научной работы по теме исследования	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	зачет
Физическая, математичекая и численная модели разрабатываемого изделия. Вычислительные эксперименты, анализ результатов, формулировка закономерностей.	ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	проверка дневника практики, формирование отчета
Экспериментальные исследования. Сбор, обработка и систематизация данных.	ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	зачет
Подготовка статьи к публикации в научных и технических изданиях, заявки на предполагаемые изобретения, представление	ОПК-2 способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять	зачет

материалов на конкурсы и т.д. Защита отчета	результаты выполненной работы	

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	По окончании прохождения практики в срок не позднее 5-ти календарных дней студенты должны предоставить руководителю практики отчет о прохождении практики. Студентам, не выполнившим программу практики по уважительной причине, обеспечивается возможность пройти практику в свободное от учебы время. Студентам, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность, обеспечивается возможность пройти практику в свободное от учебы время.	зачет: Отчет практики содержит в себе информацию согласно задания, оформлен по стандарту: содержит титульный лист; задание на практику ; отзыв-характеристику; дневник практики ; отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики (НИР). Дневник практики содержит в себе информацию о планируемом на каждый день практики задании и его выполнении. Отчет оНИР, выполненных студентом в процессе прохождения практики, содержит: подробное описание и анализ предприятия (организации), как объекта практического исследования; описание цели и задач производственной практики; описание результатов практической работы и их интерпретация. В приложениях к отчету по практике содержатся различные документы, характеризующие специфику деятельности организации (учреждения, предприятия), где студент проходил практику, графические и прочие материалы по исследуемой теме, разработки, в создании которых студент принимал участие. не зачет: Отчет практики не содержит информацию согласно задания, оформлен не по стандарту. Дневник практики не в полной мере содержит в себе информацию о планируемом на каждый день практики задании и его выполнении. Отчет о НИР не содержит описание всех вопросов (заданий) практики и описание результатов практической работы.
проверка дневника практики,	еженедельно осуществляется контроль за выполнением	зачет: В дневнике практики содержится информация о текущей работе по заданию практики и его выполнении. Отчет о

формирование отчета	поставленных задач, производится отметка научного руководителя и руководителя практики за выполнением задания. Даются рекомендации и замечания	вопросах НИР, выполненных студентом в процессе прохождения практики, содержит: подробное описание текущих результатов ,описание результатов практической работы и их интерпретация. В приложениях к отчету по практике содержатся документы, характеризующие результаты текущей работы, графические и прочие материалы по исследуемой теме, разработки, в создании которых студент принимал участие. не зачет: В дневнике практики нет информации о текущей работе по заданию практики и его выполнении, нет описания результатов практической работы , нет приложений к отчету, характеризующие результаты текущей работы, и прочих материалов по исследуемой теме

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

– организация автомобильных перевозок грузов и пассажиров в городах, на междугородных и международных маршрутах;
– организация и эффективность автомобильных перевозок грузов в контейнерах и пакетами на поддонах;
– организация и эффективность применения специализированного подвижного состава для перевозки грузов автомобильным транспортом;
– эффективные методы использования погрузочно-разгрузочных машин в организации транспортного процесса;
– организация взаимодействия автомобильного транспорта с другими видами транспорта в смешанных сообщениях;
– организация и расширение услуг транспортно-экспедиционного обслуживания предприятий и населения;
– организация диспетчерского управления и контроля движения автомобилей;
– организация работы службы безопасности движения на автомобильном транспорте, организация движения автомобилей и пешеходов;
– интеллектуальные системы организации и контроля движения;
– перспективные технические средства организации движения.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Итоговая государственная аттестация по направлению "Технология транспортных процессов" Текст метод. указания для студентов всех форм обучения Н. К. Горяев и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация

автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 32, [1] с. электрон. версия

2. Горяев, Н. К. Логистика Текст учеб. пособие для экон. и упр. специальностей Н. К. Горяев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 67, [1] с. ил. электрон. версия

3. Горяев, Н. К. Математические методы в организации транспортного процесса Текст учеб. пособие по специальностям 190701, 190702 Н. К. Горяев, В. В. Вязовский ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 75, [2] с. ил. электрон. версия

4. Учебная практика Текст метод. указания и программы по специальностям 190701, 190702 О. Н. Ларин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 17, [1] с. электрон. версия

5. Альметова, З. В. Производственная и преддипломная практики Текст метод. указания и программы по специальностям 190701, 190702 З. В. Альметова, В. М. Гайфуллин, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 38, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Научные основы организации транзитных терминалов Текст монография О. Н. Ларин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 146, [1] с. ил.

2. Альметова, З. В. Автомобильные дороги Учеб. пособие З. В. Альметова; Под ред. Л. С. Глухих; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 68,[2] с.

3. Альметова, З. В. Транспортная инфраструктура Текст учеб. пособие по специальности 190700.62 "Технология транспортных процессов" З. В. Альметова ; под ред. О. Н. Ларина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 42, [2] с. электрон. версия

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Ч448.я7п А573 Автор Альметова, З. В. Производственная и преддипломная практики [Текст] : метод. указания и программы по специальностям 190701, 190702 / З. В. Альметова, В. М. Гайфуллин, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010 URL http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000446711 Объем 38, [1] с. : ил.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид	Наименование разработки	Ссылка на	Наименов	Доступнос

	литературы		инфор-мационный ресурс	ание ресурса в электронн ой форме	ть (сеть Интернет / локальная сеть; авторизова нный / свободный до-ступ)
1	Методическ ие пособия для самостояте льной работы студента	Ч448.я7п А573 Автор Альметова, З. В. Производственная и преддипломная практики [Текст] : метод. указания и программы по специальностям 190701, 190702 / З. В. Альметова, В. М. Гайфуллин, О. Н. Ларин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2010 URL http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000446711 Объем 38, [1] с. : ил.	http://virtua.lib.susu.ru	Электрон ный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
2	Основная литература	Итоговая государственная аттестация по направлению "Технология транспортных процессов" Текст метод. указания для студентов всех форм обучения Н. К. Горяев и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 32, [1] с. электрон. версия	http://virtua.lib.susu.ru	Электрон ный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
3	Основная литература	Учебная практика Текст метод. указания и программы по специальностям 190701, 190702 О. Н. Ларин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Эксплуатация автомобил. транспорта ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 17, [1] с. электрон. версия	http://virtua.lib.susu.ru	Электрон ный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Автомобильный транспорт ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 86	1. Вычислительный зал « Информационные технологии на автомобильном транспорте» ауд. 251/2. Оборудование: терминал HP Compag t1535 (18

		шт.), Xerox 3119 (1шт.), Мультимедийный комплекс (ноубук Acer, проектор Nec, экран, аккустическая система),компьютер Core 2 duo 2GHz (1шт.), компьютер Core 2 duo 2,67 GHz (1шт.), информационный стенд (8 шт.); 2. Административный зал - Преподавательская ауд. 268/2. Оборудование: компьютер celeron-D 1,8 MHz (1шт.), принтер HP Laserjet 6L (1шт.); 3. Учебный кабинет «Специализированная учебная аудитория по организации перевозок» ауд. 270/2. Оборудование: ноутбук Asus (1шт.), демонстрационные стенды (5 шт), КПК Asus 1570 (1шт.); 4. Учебный кабинет «Специализированная учебная аудитория по безопасности дорожного движения» ауд. 272/2. Оборудование: проектор Benq (1шт.), ноутбук Acer (1шт.), демонстрационные стенды (13 шт.), унифицированная панорамная учебная доска (1шт.); 5. Вычислительный зал (Компьютерный зал) ауд. 272а/2. Оборудование: компьютер pentium III 933MHz (4шт.), компьютер celeron-D 1,8 MHz (1шт.), Kiocera KM-1635 (1шт.), принтер HP LJ 1020 (3шт., 13,2 тыс.р.); 6. Лаборатория «Организация и безопасность дорожного движения», ауд. 326/3б. Оборудование: компьютер Partner 633 MHz (1шт.), компьютер Pentium III 866MHz (2шт.), информационные стенды (6шт.), кодоскоп Орион (1шт.), видеокамера Sony (1шт.), Canon H6915 (1шт.)