

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

«16» сентября 2020 г.

Кафедра «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты»

Авторы Кузахметова Эмма Константиновна, д.т.н., старший научный
сотрудник
Николаевский Владимир Евстафьевич, к.воен.н., доцент

Аннотация к программе практики

Ознакомительная практика

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Магистерская программа:	Управление автомобильными дорогами и теория их формирования
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № 5 «25» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 «15» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Н.А. Лушников
--	---

1. Цели практики

2. Задачи практики

3. Место практики в структуре ОП ВО

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Ознакомительная практика

(вид практики)

1. Цели практики

Целями учебной практики магистров являются:

- закрепление на практике фундаментальных и прикладных дисциплин изученных в предыдущих семестрах;
- освоение студентами основ профессионально-творческой деятельности, методов и приёмов в современных методах исследования;
- развитие способностей к оформлению, представлению результатов выполненной работы.

2. Задачи практики

Основными задачами практики студентов являются:

- воспитание и самореализация личностных и творческих способностей студентов;
- обучение методологии рационального использования знаний;
- знакомство с современными методами работы с научной литературой и информационными источниками;
- применять научные методы решения практических задач при строительстве автомобильных дорог;
- организовывать планирование производственно-хозяйственной деятельности органов управления дорожным хозяйством;
- решать поставленные задачи по назначению;
- владеть различными программными продуктами САПР для решения инженерных задач;
- уметь составлять презентации.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика относится к Блоку Б2 (Практики) – Б2.У.1.

Для проведения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами

Математическое моделирование

Знать

прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики, теории надежности применительно к проектированию и организации строительства автомобильных дорог; правила формулирования и построения экономико-математических моделей для решения конкретных задач проектирования и организации строительства автомобильных дорог.

Уметь

выполнять инженерные расчеты с применением экономико-математических методов и моделей; выбирать эффективные математические методы и модели для решения конкретных задач проектирования транспортных коммуникаций (сооружений); обосновывать конструктивно-технологические и организационные решения с позиций их экономической эффективности; оценивать экономическую целесообразность решений с применением многокритериального анализа.

Владеть

методами решения экономических задач; методами экономико-математического моделирования.

Специальные разделы высшей математики

Знать

современные подходы к моделированию взаимодействия автомобиля с дорогой.

Уметь

применять полученные знания к решению задач, связанных с расчетом показателей ровности автомобильных дорог и других задач в сфере профессиональной деятельности.

Владеть

изученным математическим аппаратом для разработки математических моделей взаимодействия автомобиля с дорогой и решения других практических задач.

Методология научных исследований

Знать

методику научных исследований, планирования и проведения эксперимента; математические методы обработки экспериментальных исследований, правила оформления научной работы; порядок формулирования темы исследования и рабочей гипотезы; сферы применения системного подхода и основ научных исследований при решении задач строительства и эксплуатации автомобильных дорог и транспортных сооружений.

Уметь

проводить математическую обработку экспериментальных данных, формировать библиографическое описание литературных источников; осуществлять поиск и обработку научной информации; грамотно использовать научно-исследовательские работы; оформлять научные отчеты.

Владеть навыками практического применения на практике основ методологии научных исследований; изученными методами научных исследований; способами и приемами планирования и организации научных исследований; изученными методами научных исследований.

Информационные технологии в строительстве

Знать

организационно-методическое обеспечение информационных ресурсов, основные

методы информационной безопасности; сферы применения информационных технологий в проектировании, строительстве и эксплуатации.

Уметь

выбирать рациональные информационные ресурсы для решения задач строительства, применять их для решения практически задач с использованием вычислительной техники; определять основные направления применения информационных ресурсов в дорожной отрасли, оценивать эффективность различных вариантов информационного обеспечения профессиональной деятельности; выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения деятельности на своем рабочем месте.

Владеть навыками практического применения основных информационных технологий при решении научно-технических практически важных задач; методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и навыками работы с профессиональными лицензионными прикладными расчетными и графическими программными пакетами.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующие для освоения следующих дисциплин:

Планирование и организация эксперимента

Знать

принципы организации научных исследований, понятия теории проведения экспериментов; методы анализа управляемых процессов.

Уметь

организовывать процесс обоснования инвестиций; обрабатывать полученные данные и интерпретировать результаты.

Владеть

навыками постановки экономических задач; навыками управления экономико-математического моделирования и методами подготовки бизнес-планов.

Методы индивидуального проектирования дорожных конструкций

Знать

особенности работы транспортных сооружений в различных природно-климатических зонах; основные методы получения информации.

Уметь

применять методы проектирования транспортных сооружений; хранить и перерабатывать информацию; использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности.

Владеть

навыками выявления сущности проблем по специальной дисциплине; принципами совершенствования технологического процесса; передовым опытом в строительстве.

Экологические проблемы дорожного строительства

Знать

пути решения экологических проблем дорожного строительства; экологические требования при строительстве экологически безопасных автомобильных дорог.

Уметь

решать поставленные задачи; анализировать методы учета транспортных загрязнений и способы защиты от них; оценить воздействие автомобильной дороги на окружающую среду; применять их для практических целей в практике дорожного строительства.

Владеть

методами решения задач экологических проблем дорожного строительства; навыками расчетов загрязнений окружающей среды.

Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений

Знать

прикладные вопросы теории вероятностей и математической статистики, теории надежности применительно к проектированию и организации строительства автомобильных дорог; правила формулирования и построения экономико-математических моделей для решения конкретных задач проектирования и организации строительства автомобильных дорог.

Уметь

выполнять инженерные расчеты с применением экономико-математических методов и моделей; выбирать эффективные математические методы и модели для решения конкретных задач проектирования транспортных коммуникаций (сооружений); обосновывать конструктивно-технологические и организационные решения с позиций их экономической эффективности; оценивать экономическую целесообразность решений с применением многокритериального анализа.

Владеть

методами решения экономических задач; методами экономико-математического моделирования.

Управление дорожной деятельностью

Знать

основы управления дорожной деятельностью; пути повышения эффективности дорожного хозяйства; основные способы совершенствования организационных структур управления; направления совершенствования нормативно-правовой и технической базы дорожной отрасли; технологию обоснования инвестиций в строительство автомобильных дорог; принципы организации текущего и оперативного планирования производственно-хозяйственной деятельности органов управления дорожным хозяйством; основы правового, финансового и экологического обеспечения дорожного хозяйства; принципы научной организации труда органов управления.

Уметь

применять основные принципы управления дорожной деятельностью; разрабатывать мероприятия по повышению эффективности дорожного хозяйства; обосновывать инвестиции в строительство автомобильных дорог; организовывать текущее и оперативное планирование производственно-хозяйственной деятельности органов управления дорожным хозяйством; разбираться в организации текущего и оперативного планирования производственно-

хозяйственной деятельности; разбираться в подборе, расстановке производственного персонала и организации кадрового планирования, в научной организации личного труда и труда инженерно-технического и производственного персонала, в составлении и заключении договоров подряда в строительстве.

Владеть

методами управления дорожной деятельностью; методами планирования производственно-хозяйственной деятельности отраслевых органов управления; принципами научной организации труда органов управления дорожным хозяйством.

Основы учета региональных особенностей строительства автомобильных дорог

Знать

способы учета региональных условий строительства инженерных сооружений при назначении их конструкций и разработке проекта строительства; современные технологии и технику.

Уметь

решать поставленные практикой задачи; оценивать необходимость принятия индивидуальных решений; применять свои знания на практике и в исследовательских целях.

Владеть

методологией индивидуального подхода к строительному процессу в особых условиях строительства автомобильных дорог; навыками выявления сущности проблем по специальной дисциплине

Методология повышения безопасности движения на автомобильных дорогах

Знать

проблемы обеспечения безопасности транспортных сооружений; экологические аспекты безопасности функционирования автомобильных дорог; законодательную базу и нормативные требования к автомобильным дорогам; требования к содержанию дорог по условиям безопасности.

Уметь

оценивать состояние дорог по условиям безопасности; проводить анализ ДТП, обеспечивать организацию безопасного дорожного движения.

Владеть

знаниями по дорожным условиям и безопасности движения; методами повышения безопасности дорожного движения.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКО-2	Способность осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий, обследований строительных

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
		конструкций
2	ПКС-3	Способен разрабатывать стратегию развития безопасного движения с заданными эксплуатационными показателями

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недель/108 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все- го	Практичес- кая работа	Самостояте- льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный. Получение и изучение задания.	0,17	6	6	0	Инструкт аж
2.	Этап: Знакомство с литературой по теме задания	1,36	49	8	41	Составле ние отчёта
3.	Этап: Планирование учебных занятий	0,61	22	2	20	Составле ние отчёта
4.	Этап: Выполнение доклада (докладов)	0,25	9	3	6	Составле ние отчёта
5.	Этап: Анализ поступивших замечаний	0,17	6	3	3	Составле ние отчёта
6.	Этап: Заключительный. Оформление отчёта.	0,44	16	0	16	Защита отчёта на производ стве и в институт е
7.	Этап: Зачет с оценкой	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		108	22	86	

Форма отчётности: письменный отчет. Отчет содержит:

1. Титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
2. Оглавление (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
3. Введение
4. Глава 1.
5. Глава 2.
6. Заключение
7. Список используемой литературы
8. Приложения

Оглавление имеет вид многоуровневой нумерации, построенное в Word, включает наименование разделов и глав и номера страниц.

Введение содержит актуальность, формулировку задания на практику, цель практики – соответствует индивидуальному заданию, задачи практики, объект и предмет практики, информационные источники, методы и программные продукты, используемые на практике.

Глава 1 содержит теоретические основы прохождения практики с обязательными ссылками внизу страницы на литературные источники.

Глава 2 содержит решение задач, поставленных во введении

Заключение содержит выводы по каждой задаче, поставленной во введении и решенной во второй главе.

Список используемой литературы содержит учебники, учебные пособия, правовая и нормативная документация, научная литература, интернет источники.

Количество страниц отчета от 10 до 20. Все, что не поместилось – размещаем в Приложениях.

Приложения включают в себя значительные по объему информационные источники, фотографии или картинки в формате PDF, крупные схемы, оргструктуры и т.п.