МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

СОГЛАСОВАНО:	УТВЕРЖДАЮ:
Выпускающая кафедра: СКЗиС	Директор ИПСС
Заведующий кафедрой СКЗиС	Т.В. Шепитько
В.С. Федоров	
«08» сентября 2017 г.	«08» сентября 2017 г.

Кафедра Строительные материалы и технологии

Автор Левитский Валерий Евгеньевич, к.т.н., доцент

Аннотация к программе практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2016

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии	Одобрено на заседании кафедры
Протокол № 1 «06» сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии _____ М.Ф. Гуськова	Протокол № 2 «04» сентября 2017 г. Заведующий кафедрой _____ Б.В. Гусев

Москва 2017

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

Аннотация к программе практики

Научно-исследовательская работа

(вид практики)

1. Цели практики

Целью научно-исследовательской работы является:
- систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося, развитие навыков применения этих знаний для решения конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности, овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых проблем и вопросов;
- формирование дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

Данная практика направлена на формирование профессиональных компетенций в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности.

2. Задачи практики

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:
а) изучить:
- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме;
- методы проведения экспериментально-исследовательских работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящиеся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

б) выполнить:
- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математическое моделирование;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;

в) приобрести навыки:
- формулирования целей и задач научного исследования;

- выбора и обоснования методики, разработки программы исследования;
- работы с прикладными программными пакетами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к блоку Б2 «Производственная практика».
Для освоения программы производственной практики «Научно-исследовательская работа» необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
Философия
Знания:
- методики проведения научных исследований;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией;
- методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного работника;
Умения:
- воспринимать, анализировать и реализовывать научно-обоснованные инновации в профессиональной деятельности;
- пользоваться методиками проведения научных исследований;
Навыки:
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.
Наименования последующих учебных дисциплин:
- Государственная итоговая аттестация;
- Преддипломная практика.

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
2	ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	**2**	**3**
		проектирования
3	ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

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	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный этап - организационное собрание по практике, ознакомительная лекция;- вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда;- формирование индивидуальных заданий по практике;	0,5	18	10	8	- явочный лист собрания по практике;- выписки из журнала инструктажей по технике безопасности и охране труда;- согласованный

№ 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	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
						рабочий график прохождения практики;
2.	Этап: Основной этап. - выявление и формулирование актуальных научных проблем и задач;- поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;- разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;- разработка методов проведения исследований и анализа их результатов;- овладение информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимися к профессиональной сфере;- разработка физических и математических моделей процессов, явлений, относящихся к исследуемому объекту, оценка и интерпретация результатов;- подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций;- сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами; - анализ научной и	1,53	55	50	5	- отчёт по практике, прилагаемые к отчету документы;

№ 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	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	практической значимости проводимых исследований;- написание научных статей, подготовка докладов;					
3.	Этап: Заключительный этап - составление отчета о прохождении практики;- проверка самостоятельно выполненненного индивидуального задания на практику;- подведение итогов практики, защита отчета по практике;	0,97	35	20	15	- отчёт по практике, прилагаемые к отчету документы;- выступления, ответы на вопросы при защите отчета и подведении итогов практики.
4.	Раздел: Зачет с оценкой	0	0	0	0	ЗаО
	Всего:		108	80	28	

Форма отчётности: письменный отчет. Отчет по НИР состоит из:

а) титульного листа;

б) введения, в котором должны быть отражены цель и задачи практики, индивидуальное задание на практику и дневник прохождения программы практики;

в) разделов основной части;

г) заключения, в котором должны быть отражены выводы о приобретенных профессиональных знаниях, умениях и навыках (владениях) в процессе прохождения практики;

д) списка литературы;

е) приложений.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 шрифтом Times New Roman, через 1,5 интервала, номер 12 или 14 pt. Размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. В отчет могут быть включены приложения, которые не

входят в общее количество страниц отчета. Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п. Формулы и уравнения печатаются с новой строки и нумеруются в круглых скобках в конце строки. Рисунки должны быть представлены в формате *.jpg. Подрисуночная подпись должна состоять из номера и названия (Рисунок 1 – Наименование рисунка). В тексте отчета обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки. Таблицы должны иметь заголовки и порядковые номера. В тексте статьи должны присутствовать ссылки на таблицы. Список литературы оформляется согласно ГОСТ 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы приводится в порядке цитирования работ в тексте в квадратных скобках – [1]. Текст отчета оформляют по ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

Рекомендуемый объем отчета – 15-20 страниц машинописного текста (без приложений).

Обучающийся представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю практикой от кафедры.