

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

«26» июня 2019 г.



Кафедра «Проектирование и строительство железных дорог»

Автор Гороховцев Борис Иванович, к.т.н., доцент

Аннотация к программе практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика 2

Специальность:	23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация:	Строительство магистральных железных дорог
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	Очная
Год начала обучения:	2019

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии Протокол № <u>5</u> <u>«25» июня 2019 г.</u> Председатель учебно-методической комиссии  М.Ф. Гуськова	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 13 <u>«24» июня 2019 г.</u> Заведующий кафедрой  Э.С. Спиридонов
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 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

Технологическая (проектно-технологическая) практика 2

(вид практики)

1. Цели практики

Целями производственной практики является закрепление и углубление знаний студента, полученных при изучении теоретического курса «Изыскания и проектирование железных дорог», приобретение им практических навыков и компетенций при проектировании новых и реконструкции железных дорог.

2. Задачи практики

В период практики, в зависимости от задач экспедиции партии, студенту следует ознакомиться со следующими основными работами: созданием планового и высотного обоснования топографических съёмок вдоль вариантов трассы, под станционные площадки, отдельные инженерные сооружения, районов мостовых переходов и тоннельных пересечений и непосредственным проведением таких съёмок; составлением продольных и поперечных профилей по трассе, а также по урезам воды на реках в районе мостового перехода; выносом запроектированной трассы на местность; привязкой в плане и профиле результатов инженерно-геологических, гидрометрических и других инженерных работ по трассе.

В процессе практики необходимо освоить весь комплекс работ на магистральном ходу, являющемся геодезической основой разбивочных работ при выносе трассы на местность: рекогносцировку местности вдоль будущего хода; прокладку хода с использованием традиционных и современных геодезических приборов; полевые и камеральные работы.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Согласно ФГОС ВПО для направления 23.05.06 производственная изыскательская практика (код С5.П) по дисциплине «Изыскания и проектирование железных дорог» (код С3.Б.14) относится к профессиональному циклу, код ООП С3.Б, базовая часть. Производственная практика проводится летом после 4 курса 2 семестра и является четвёртой практикой в структуре ООП ВПО по направлению 271501.

Производственная практика базируется на базовых знаниях, умениях и навыках: - в рамках ООП ВПО по направлению 23.05.06 по предметам инженерная геодезия и геоинформатика, математика, физика, информатика, инженерная графика, общий курс железнодорожного транспорта, введение в специальность, изыскания и проектирование ж.д..

Производственная практика является логическим завершением изучения студентом теоретического курса «Изыскания и проектирование ж.д.», имеющая задачу ознакомления его с организацией полевых и камеральных геодезических работ и

приобретения им практических навыков самостоятельного решения проектных задач, встречающихся при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных и автомобильных дорог, искусственных сооружений на них (мостов, тоннелей) и гражданских объектов.

Полученные практические навыки и теоретические знания, закрепленные в ходе учебной геодезической практики, как базовые знания о геометрических параметрах Земли, ее отдельных участков и объектов капитального строительства, являются основой для освоения студентом последующих учебных дисциплин:

Гидравлика и гидрология

Механика грунтов

Основания и фундаменты транспортных сооружений

Инженерная геология

Метрология, стандартизация и сертификация

Изыскания и проектирование железных дорог

Железнодорожный путь

Мониторинг железнодорожного пути

Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры

Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий

Мосты на железных дорогах

Тоннельные пересечения на транспортных магистралях

Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства

Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

Организация, планирование и управление железнодорожным строительством

Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей

Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути

Экономика путевого хозяйства

Экология

ПТЭ железных дорог

Содержание и реконструкция мостов и тоннелей

Требования к входным знаниям

Предполагается, что студент, приступающий к производственной практике, обладает базовыми знаниями, умениями и навыками в рамках ООП ВПО по направлению 271501 по предметам: изыскания и проектирование ж.д.; железнодорожный путь, математика, физика, информатика, инженерная геодезия, общий курс железнодорожного транспорта, введение в специальность, этика делового общения.

Обучающийся должен знать:

- основные понятия, определения и термины строительного производства;

- состав проекта производства работ;

- основные понятия и законы математики и классической физики;

- принципы и основы работы с геодезическими приборами;

- конструкцию транспортных объектов и их основные геометрические параметры.

Обучающийся должен уметь:

- работать с теодолитом, нивелиром, рулеткой, светодальномером;
 - составлять топографический план местности, продольный и поперечные профили по трассе линейного сооружения;
 - пользоваться современными компьютерными программами;
- Обучающийся должен владеть:
- основами работы на микрокалькуляторе;
 - навыками работы с компьютером как средством управления и передачи информации;
 - навыками формулировать выводы.

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

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1	ПКС-1	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов
2	ПКС-2	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
3	ПКС-3	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель/324 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	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный этап.	0,28	10	0	10	
2.	Этап: Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	0,83	30	0	30	
3.	Этап: Полевой этап	5,36	193,1	0	193,1	
4.	Этап: Теоретические занятия и производственные экскурсии	0,83	30	0	30	
5.	Этап: Исследовательская часть	0,83	30	0	30	
6.	Этап: Подготовка отчета по практике	0,83	30	0	30	
7.	Этап: Сдача зачета	0,03	0,9	0,9	0	ЗаО

№ 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
	Всего:		324	0,9	323,1	

Форма отчётности: По завершению практики каждым студентом готовится и защищается отчет.

Отчет может включать следующие разделы:

1. Введение (с описанием целей и задач практики, хода практики, методы работ, описания района практики, указывается организация, ведущая строительство, её структура, даётся краткая характеристика объекта).
2. Основная часть (должна содержать описание всех видов деятельности, выполненных студентами в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов, описание правил техники безопасности на тех видах работ, в которых участвовали сами студенты, результаты работ и выводы).
3. Список литературы.
4. Приложения (топографический план, профили, решения инженерных задач и иные графические и научные материалы).