

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

В.И. Апатцев

«17» марта 2020 г.

Кафедра: «Здания и сооружения на транспорте»
Авторы: Сычева Анна Вячеславовна, кандидат технических наук, доцент

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Геодезическая практика

Направление подготовки:	08.03.01 Строительство
Профиль:	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Год начала обучения:	2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 2 «17» марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии _____ С.Н. Климов</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 «10» марта 2020 г. Заведующий кафедрой _____ Ю.А. Чистый</p>
--	--

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 829275
Подписал: Заведующий кафедрой Чистый Юрий Антонович
Дата: 10.03.2020

1. Цели практики

Цели учебной практики тип: геодезическая направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и умений.

Целями геодезической практики являются: закрепление теоретических знаний, полученных в результате обучения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия», ознакомление с геоморфологическим строением площадки, инженерно-геологическими процессами, горными породами, гидрогеологическими условиями площадки. А также формирование у обучающихся компетенций в соответствии с самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению «Строительство».

2. Задачи практики

Задачами учебной практики тип: геодезическая являются:

- овладение студентами навыками пользования современными геодезическими приборами;
- обучение студентов технологии производства полевых геодезических измерений
- навыкам выполнения съёмок местности, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции инженерных сооружений;
- развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических задач;
- формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчеты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании инженерных сооружений

3. Место практики в структуре ОП ВО

Учебная практика тип:(геодезическая) относится к вариантной части Блока 2 "Практика" Б2.В.02(У).

Учебная практика тип: (геодезическая), базируется на освоении следующих дисциплин:

- Инженерное обеспечение строительства. Геодезия.
- Инженерное обеспечение строительства. Геология.
- Введение в специальность.

Приобретенные в результате учебной (геодезическая) знания, умения и навыки будут использованы при изучение последующих дисциплин:

- Проектирование фундаментов промышленных и гражданских зданий.
- Основания и фундаменты.
- Основы градостроительства
- Проектирование гражданских зданий
- Основы технологии возведения зданий

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип учебной практики: геодезическая практика

Форма учебной практики – дискретная: по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий

Способ проведения учебной практики - выездная, стационарная.

5. Организация и руководство практикой

Практика проводится на кафедре «Здания и сооружения на транспорте». Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа преподавателей кафедры. Руководитель практики составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает задания для обучающихся; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствие ее содержаниям требованиям, установленными образовательной программой; оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуального задания; оценивает результаты прохождения практики обучающегося по итогам защиты отчета и при сдаче зачета с оценкой.

Также, практика проводится в профильных организациях отрасли по месту трудовой деятельности студента.

В таком случае, кроме руководителя практики от кафедры, назначается руководитель, из числа работников профильной организации согласовывает индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасность условия прохождения практики обучающимися, отвечающее санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся могут проходить практики по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Соответствие профессиональной деятельности требованиям к содержанию практик устанавливается кафедрой по выписки из трудовой книжки или справок с места работы студентов.

Сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на текущей учебный год.

Продолжительность практики в соответствии с учебным планом: составляет 1 1/3 недели

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики кафедра проводит организационное собрание, на котором даются установки, инструкции и разъяснения по прохождению практики. На собрании студенты получают программу практик и индивидуальное задание.

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

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	<p>ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве. ОПК-5.3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства. ОПК-5.4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства. ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства. ОПК-5.6 Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства. ОПК-5.7 Документирование результатов инженерных изысканий. ОПК-5.8 Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий. ОПК-5.9 Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий. ОПК-5.10 Оформление и представление результатов инженерных изысканий. ОПК-5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p>
2	<p>ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения. ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. ОПК-6.5 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями. ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования. ОПК-6.7 Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ. ОПК-6.8 Контроль соответствия проектного решения</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.</p> <p>ОПК-6.9 Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).</p> <p>ОПК-6.10 Определение основных параметров инженерных систем жизнеобеспечения здания.</p> <p>ОПК-6.11 Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.12 Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения.</p> <p>ОПК-6.13 Оценка устойчивости и деформируемости оснований здания.</p> <p>ОПК-6.14 Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания.</p> <p>ОПК-6.15 Определение базовых параметров теплового режима здания.</p> <p>ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности.</p>
3	<p>ПКО-5 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКО-5.1 Организация работ по благоустройству и озеленению объектов ландшафтной архитектуры.</p> <p>ПКО-5.2 Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства.</p> <p>ПКО-5.3 Ведение планово-экономической работы в подразделении строительной организации.</p> <p>ПКО-5.4 Определение потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, контроль их расходования в пределах установленных лимитов.</p> <p>ПКО-5.5 Организация проведения закупок; обеспечение заключения контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>ПКО-5.6 Организация, контроль и анализ функционирования системы энергетического менеджмента строительной организации.</p> <p>ПКО-5.7 Организация производства работ, контроль качества и сдача работ по прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий.</p> <p>ПКО-5.8 Организация и управление производством гидротехнических строительных работ.</p> <p>ПКО-5.9 Сопровождение работ по выводу из эксплуатации объекта использования атомной энергии.</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		ПКО-5.10 Организация работ по строительству атомной электрической станции. ПКО-5.11 Организация строительства и осуществления строительного контроля, реконструкции и демонтажа на радиационно опасных объектах. ПКО-5.12 Внедрение, обеспечение функционирования и мониторинг системы управления охраной труда. ПКО-5.13 Обеспечение противопожарного режима на объекте.

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единиц, 1 1/3 недели / 72 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: Этап 1 Этап: Подготовительный 1.1. Инструктаж по мерам безопасности. 1.2. Получение и изучение индивидуального задания на учебную практику. 1.3. Консультация руководителя практики от кафедры по прохождению практики и оформлению отчетных документов	0,56	20	20	0	выдача задания, заполнения аттестационных студенческих книжек
2.	Этап: Этап 2 Этап: Основной 2.1. Инструктаж по мерам безопасности. 2.2. Изучение основных геодезических приборов и методики полевых измерений 2.3. Построение планово-высотного обоснования, топографическая съемка. 2.4. Нивелирование трассы и проектные работы 2.5. Вынесение в натуру планового и высотного положения точек 2.6. Практическое выполнение индивидуального задания. 2.5. Подготовка письменного отчета	1,33	48	48	0	Подготовка отчета и проверка материала по отчету

№ 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
	по практике.					
3.	Раздел: Зачет	0,11	4	4	0	
	Всего:		72	72	0	

Форма отчётности: Перед началом прохождения практики руководитель практикой от кафедры предоставляет обучающемуся студенческую аттестационную книжку, содержащую индивидуальное задание на практику рабочий план (график) прохождения практики.

По окончании практики студент представляет руководителю практикой от кафедры студенческую аттестационную книжку, содержащую отчет о прохождении практики. В случае прохождения по месту постоянной работой, студент должен предоставить справку с место работы или заверенную копию трудовой книжки.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Инженерная геодезия. Учебник	Г.А. Федотов	2009, М., Высшая школа. библиотека РОАТ	
2.	Инженерная геодезия (с основами геоинформатики)	С. И. Матвеев	2007, М. : ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". библиотека РОАТ	Все разделы
3.	Геодезия: учебник	В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усова.	2008, М. : Высшая школа. библиотека РОАТ	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Современные методы геодезических работ	А.Д. Громов, А.А. Бондаренко	2014, Москва. библиотека РОАТ	Все разделы

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2.	Специальные способы геодезических работ	А.Д. Громов, А.А. Бондаренко	2014, Москва. библиотека РОАТ	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

- 1.Официальный сайт РОАТ - <http://www.rgotups.ru/>
- 2.Официальный сайт МИИТ - <http://miit.ru/>
- 3.Электронно-библиотечная система РОАТ -<http://lib.rgotups.ru/>
- 4.Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>
- 5.Электронные расписания занятий - <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
- 6.Система дистанционного обучения «Космос» - <http://stellus.rgotups.ru/>
- 7.Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
- 8.Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам
- 9.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
- 10.Электронно-библиотечная система ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
- 11.Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <http://www.biblio-online.ru/>
- 12.Электронно-библиотечная система «Академия»-<http://academia-moscow.ru/>
- 13.Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» - <http://www.book.ru/>
- 14.Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <http://www.znanium.com/>

9. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в процессе учебной практики могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы, включая:

Активные: вводная лекция, выдача индивидуального задания на практику,
дистанционные: показ презентации «инструктаж по технике пожарной безопасности» на вводной лекции, для связи с преподавателем и консультирование по вопросам по практике используется эл. почта кафедры zis@rgotups.ru.
Самостоятельная работа проводится для изучения студентами по завершению основного этапа учебной практики во время самостоятельной работы студенты оформляют отчет по практике.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные виды учебной работы по геологической практике: теоретический курс, практическое задание, самостоятельная работа, оформление отчета, подготовка к зачету.

- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- Microsoft Outlook
- PowerPoint

Специального программного обеспечения требуется в зависимости рода обязанностей студента на практики.

Необходим базовый набор офисных программ - MS Excel. в зависимости от профиля баз практик возможно AutoCAD

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

В случае если практика проводится на кафедре. Учебные помещения для проведения практики должны соответствовать требованиям охраны труда по освещённости, количеству рабочих (посадочных) мест студентов, а так же соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ дополнительно должна быть оснащена следующим оборудованием: Теодолит оптический 4Т30П, штатив RGK s6-Z, рейка RGK TS-5, электронный тахеометр Nikon DTM-322(3*), штатив фиброглассовый ТГ-8022 GEOBOX, нивелир оптический RGK C-24, лазерный дальномер Leica Disto X310, пластина отражающая Leica GZM26.

Помещения предприятий-баз практик, в которые студенты направлены для прохождения практики, должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, охраны труда по освещенности, а также требованиям техник безопасности при проведении практик.

В организациях и учреждениях по месту прохождения практики предоставляются условия для проведения всех этапов прохождения практики студентами: наличие специализированной документации, строительного оборудование, в зависимости от профиля баз практик