Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра городского кадастра

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«С.2.Б.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, геодезическая практика»

Вид *учебная практика*
учебная, производственная

Тип практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения *стационарная, выездная*
стационарная практика, выездная практика

Форма *дискретная по видам практик*
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность
21.05.02 Прикладная геология
(код и наименование специальности)

Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Горный инженер - геолог

Форма обучения
Очная

Год набора 2016

1302751

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра городского кадастра
наименование кафедры

протокол № 1 от "29" 08 2016 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра городского кадастра — подпись — В.П. Петрищев
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент каф. ГК — подпись — Артамонова С.В.
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
21.05.02 Прикладная геология — П.В. Панкратьев
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись Шевченко О.Н
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Артамонова С.В., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: проведения полевой учебной геодезической практики является выработка у студентов навыков в организации и проведении геодезических работ, выполняемых в процессе их профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение состава и организации геодезических работ в ходе практики;
- изучение участка местности (рекогносцировка) для проведения геодезических измерений;
- изучение методов и средств геодезических измерений, оценка их качества;
- проведение угловых измерений;
- проведение высотных измерений;
- проведение линейных измерений;
- изучение организации геодезического мониторинга в ходе эксплуатации зданий и сооружений.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Пререквизиты практики: *С.1.Б.17 Основы геодезии и топографии*

Постреквизиты практики: *С.2.Б.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 1-геологическая, С.2.Б.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2-геологическая*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - принципы проведения геодезических измерений на местности; - способы трансформации систем координат; - способы полевых измерений геодезическими приборами. **Уметь:** - проверять полевые геодезические измерения; - выполнять тахеометрическую съемку на местности; - формировать топографические планы и карты по результатам топографической съемки М 1:100 – 1:500 **Владеть:** - навыками использования геодезических приборов при профилировании, нивелировки линейных объектов на местности; - навыками выполнения топографической съемки местности ...	ПК-4 способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**24,25**	**24,25**
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	24	24
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	**83,75**	**83,75**
Вид итогового контроля	**диф. зач.**	

4.2 Содержание практики

1 Общие вопросы

Инструктаж, поверки теодолита, нивелира, упражнения в измерениях.

2 Горизонтальная съемка

Рекогносцировка. Измерение углов замкнутого теодолитного хода. Измерение сторон теодолитного хода. Съемка ситуации с составлением абрисов сторон каждым студентом по одной точке способом: полярным, линейной и угловой засечки. Обработка результатов измерений, составление контурного плана.

3 Техническое нивелирование

Разбивка пикетажа трассы с одним углом поворота и ведением пикетажной книжки.

4 Тахеометрическая съемка

Съемка со всех вершин теодолитного хода рельефных точек с ведением крок. Проверка журнала, вычисление, нанесение точек на контурный план, интерполяция горизонталей.

5 Вертикальная планировка

Разбивка на местности сетки 6 квадратов с закреплением их вершин. Техническое нивелирование вершин квадратов и характерных точек по замкнутому ходу с привязкой к реперу, ведение полевого журнала. Составление проекта вертикальной планировки под горизонтальную плоскость.

6 Решение на местности инженерно-геодезических задач

Разбивка на местности линии заданного уклона с помощью теодолита и нивелира. Определение высоты сооружения способом тригонометрического нивелирования. Передача проектной отметки с репера на монтажный горизонт и дно котлована.

Целью итогового отчета о практике является закрепление теоретических знаний и практических навыков, самостоятельного решения инженерно-геодезических задач на местности. Используя исходные данные, научиться составлять графические документы в ходе геодезических изысканий, необходимые для проектирования и строительства как площадных, так и линейных сооружений. Графическая часть отчета состоит из альбома чертежей, текстовая часть (в виде таблиц) – из выполненных вычислений с оценкой точности угловых, линейных и высотных измерений. (Раскрывается содержание практики по этапам ее прохождения, указывается место проведения практики, – организация, предприятие, НИИ, фирма, кафедра, лаборатория вуза и т.д., указывается-форма, примерное содержание и структура отчетности по практике)__

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Основная литература

1 Кочетова, Э.Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / Э.Ф. Кочетова ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Н. Новгород : ННГАСУ, 2012. - 154 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427379.

2 Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд., доп. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. -289 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766

5.2 Дополнительная литература

1 Артамонова, С. В. Учебная геодезическая практика [Текст] : учеб. пособие / С. В. Артамонова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ИПК "Университет", 2012. - 123 с. : ил. - Библиогр.: с. 117. - Прил.: с. 118. - ISBN 978-5-4417-0135-8. Издание на др. носителе [Электронный ресурс] Содержание

2 Кузнецов, О.Ф. Геодезия : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ФНБОУ ВПО "ОГУ", 2014. - 165 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259234.

5.3 Периодические издания

1. Геодезия и картография : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2015.

5.4Интернет-ресурсы

1- http://www.autocad-master.ru – сайт предназначен для подготовки специалистов по компьютерной графике, включает в себя программные продукты 2D и 3D, а также студенты и преподаватели могут воспользоваться специально подготовленными бесплатными методическими и учебными материалами, программным обеспечением.

2- http://www.autocad-profi.ru – двух- и трехмерная система автоматизированного проектирования и черчения, разработанная компанией Autodesk, применяется при картографировании территорий.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. ЦФС-Талка версия 3.7.1 - для обработки материалов аэросъемки, космосъемки со спутников и любых космических снимков центральной проекции;

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-лабораторное оборудование

Для проведения камеральных работ предназначена специализированная лаборатория – кабинет геодезии (ауд. 3204)

Для выполнения практики по изучению угломерных инструментов и работы с ними на кафедре имеются:

- эккеры;
- эклиметры;
- теодолиты 2Т30; Т-30; ТТ-4; Т2; Т5; 3Т5К;
- штативы;
- нивелиры Н-3, Н-3К, Н-10КЛ;
- нивелирные рейки РН 3;
- мерные ленты.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.