

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПП_3-08.03.01.01_2019_107147
Актуализировано: 01.04.2021

Программа практики
Учебная практика №2

наименование практики

Учебная практика

вид практики

Изыскательская практика

тип практики

Стационарная

способ проведения практик

Дискретно

форма проведения практики

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	08.03.01 шифр
	Строительство наименование
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 шифр
	Промышленное и гражданское строительство наименование
Формы обучения	Очная, Заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы практики

Шалагинова Елена Витальевна

ФИО

Чаганов Алексей Борисович

ФИО

Крутикова Мария Владимировна

ФИО

Бузиков Шамиль Викторович

ФИО

Цели и задачи практики

Цель практики	<p>При прохождении практики студент должен закрепить теоретические основы и получить практические навыки по выполнению геодезических работ.</p> <p>Будущий бакалавр строитель должен знать состав и технологию геодезических работ при изысканиях, проектировании и строительстве сооружений; уметь ставить перед соответствующими геодезическими службами конкретные задачи, связанные с созданием строительного объекта на любом его этапе, курировать и направлять эти работы, уметь использовать топографический материал, выполнять детальные разбивки и исполнительные съемки.</p> <p>Выполнив учебно-полевую практику по настоящей программе, студенты приобретут необходимые знания и навыки: об инженерно-геодезических методах и средствах измерений при инженерных изысканиях, о переносе на местность проектных данных и о наблюдении за осадками и деформациями строительных объектов.</p>
Задачи практики	Освоение инженерно-геодезических методов и средств измерений при инженерных изысканиях.

Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательной частью образовательной программы и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом.

В структуре образовательной программы Учебная практика входит в блок Б2 «Практики».

Образовательная деятельность при реализации практики организуется в форме практической подготовки.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа	Иные формы работ	Практическая подготовка	Форма промежуточной аттестации
			Часов	ЗЕТ				
Очная форма обучения	2	4	216	6	36	180	216	Зачет
Заочная форма обучения	3	9	216	6	36	180	216	Зачет

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,
соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Компетенция ОПК-5

Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
Знает	Умеет	Владеет
Состав и технологию геодезических работ при изысканиях, проектировании и строительстве зданий	Ставить перед соответствующими геодезическими службами конкретные задачи, связанные с созданием строительного объекта на любом его этапе, курировать и направлять эти работы, уметь использовать топографический материал, выполнять детальные разбивки и исполнительные съемки	навыками в геодезическом сопровождении строительных процессов

Компетенция УК-2

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Знает	Умеет	Владеет
Основные задачи и цели выполнения полевой геодезической практики; Оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способностью определять круг задач в рамках геодезической полевой практики и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Компетенция УК-3

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
Знает	Умеет	Владеет
Способы осуществления взаимодействия и реализации своей роли в команде в ходе работ по геодезической практике	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде в ходе выполнения работ связанных с полевой геодезической практикой	Способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде в ходе проведения полевой геодезической практики

Содержание практики

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «ОСВОЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАЗБИВОЧНЫХ РАБОТ. Поверки геодезических инструментов»		30.00
1	вынос на местность проектного угла	6.00
2	вынос на местность отрезка заданной длины	6.00
3	вынос на местность проектной отметки	6.00
4	вынос на местность линии с заданным уклоном	6.00
5	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 2 «ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА ЗАСТРОЕННОГО УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 1,5-2 ГА И ПОСТРОЕНИЕ СИТУАЦИОННОГО ПЛАНА В МАСШТАБЕ 1:500 .»		42.00
1	рекогносцировка	6.00
2	Закрепление пунктов хода. Угловые и линейные измерения	6.00
3	увязка хода по углам и расстояниям	6.00
4	вычисление координат пунктов хода	6.00
5	построение плана теодолитной съемки	6.00
6	определение площади участка	6.00
7	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 3 «ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 1,5-2 ГА С ПОСТРОЕНИЕМ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ПЛАНА В МАСШТАБЕ 1:500 .»		36.00
1	Камеральная подготовка	6.00
2	рекогносцировка	6.00
3	ведение журнала тахеометрической съемки	6.00
4	графическая увязка хода, увязка по превышениям	6.00
5	нанесение точек подробностей на план	6.00
6	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 4 «ПРОДОЛЬНОЕ НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ 0,8-1 КМ С УСТАНОВКОЙ ПИКЕТОВ И ОСНОВНЫХ ТОЧЕК КРИВОЙ. ПОСТРОЕНИЕ ПРОФИЛЯ ТРАССЫ.»		46.00
1	Геометрическое нивелирование. Способы нивелирования «из середины» и «вперед». Как определяют превышение в обоих способах.	6.00
2	Продольное нивелирование. Виды нивелирных ходов.	6.00
3	Разбивка пикетажа. Пикетажная книжка.	6.00
4	Полевой журнал нивелирования. Полевой контроль записей. Полевой контроль правильности взятия отсчетов.	6.00
5	Камеральная обработка результатов нивелирования трассы	8.00
6	Построение профиля трассы, вычисление проектных	8.00

	(красных) высотных отметок	
7	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 5 «НИВЕЛИРОВАНИЕ УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 0,4-0,5 ГА ПО КВАДРАТАМ. РАЗРАБОТКА КАРТОГРАММЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.»		36.00
1	Нивелирование строительной площадки по квадратам. Разбивка. Полевые работы, вычисление черных отметок	6.00
2	Нивелирование застроенной строительной площадки. Полевые работы. Вычисление высотных отметок.	6.00
3	Камеральная обработка результатов нивелирования строительной площадки	8.00
4	Построение плана площадки с горизонталями. Метод графической интерполяции	8.00
5	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 6 «Индивидуальное задание»		22.00
1	индивидуальное задание	18.50
2	Контактная внеаудиторная работа	3.50
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации »		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		216.00

Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование разделов практики и их содержание	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «ОСВОЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАЗБИВОЧНЫХ РАБОТ. Поверки геодезических инструментов»		30.00
1	вынос на местность проектного угла	6.00
2	вынос на местность отрезка заданной длины	6.00
3	вынос на местность проектной отметки	6.00
4	вынос на местность линии с заданным уклоном	6.00
5	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 2 «ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЕМКА ЗАСТРОЕННОГО УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 1,5-2 ГА И ПОСТРОЕНИЕ СИТУАЦИОННОГО ПЛАНА В МАСШТАБЕ 1:500 .»		42.00
1	рекогносцировка	6.00
2	Закрепление пунктов хода. Угловые и линейные измерения	6.00
3	увязка хода по углам и расстояниям	6.00
4	вычисление координат пунктов хода	6.00
5	построение плана теодолитной съемки	6.00
6	определение площади участка	6.00
7	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 3 «ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЕМКА УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 1,5-2 ГА С ПОСТРОЕНИЕМ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ПЛАНА В МАСШТАБЕ 1:500		36.00

.»		
1	Камеральная подготовка	6.00
2	рекогносцировка	6.00
3	ведение журнала тахеометрической съемки	6.00
4	графическая увязка хода, увязка по превышениям	6.00
5	нанесение точек подробностей на план	6.00
6	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 4 «ПРОДОЛЬНОЕ НИВЕЛИРОВАНИЕ ТРАССЫ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ 0,8-1 КМ С УСТАНОВКОЙ ПИКЕТОВ И ОСНОВНЫХ ТОЧЕК КРИВОЙ. ПОСТРОЕНИЕ ПРОФИЛЯ ТРАССЫ.»		46.00
1	Геометрическое нивелирование. Способы нивелирования «из середины» и «вперед». Как определяют превышение в обоих способах.	6.00
2	Продольное нивелирование. Виды нивелирных ходов.	6.00
3	Разбивка пикетажа. Пикетажная книжка.	6.00
4	Полевой журнал нивелирования. Полевой контроль записей. Полевой контроль правильности взятия отсчетов.	6.00
5	Камеральная обработка результатов нивелирования трассы	8.00
6	Построение профиля трассы, вычисление проектных (красных) высотных отметок	8.00
7	Контактная внеаудиторная работа	6.00
Раздел 5 «НИВЕЛИРОВАНИЕ УЧАСТКА ПЛОЩАДЬЮ 0,4-0,5 ГА ПО КВАДРАТАМ. РАЗРАБОТКА КАРТОГРАММЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.»		36.00
1	Нивелирование строительной площадки по квадратам. Разбивка. Полевые работы, вычисление черных отметок	6.00
2	Нивелирование застроенной строительной площадки. Полевые работы. Вычисление высотных отметок.	6.00
3	Камеральная обработка результатов нивелирования строительной площадки	8.00
4	Построение плана площадки с горизонталями. Метод графической интерполяции	8.00
5	Контактная внеаудиторная работа	8.00
Раздел 6 «Индивидуальное задание»		22.00
1	индивидуальное задание	18.50
2	Контактная внеаудиторная работа	3.50
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации »		4.00
1	Подготовка отчета по практике	3.50
2	Сдача отчета по практике	0.50
ИТОГО		216.00

Содержание программы практики используется для всех форм, сроков и технологий обучения в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану.

Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

- 1) Федотов, Григорий Афанасьевич. Инженерная геодезия : Учеб. / Г. А. Федотов. - 3-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2006. - 463 с. : ил. - ISBN 5-06-004156-5 : 294.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Макаров, Константин Николаевич. Инженерная геодезия : Учебник Для СПО / К. Н. Макаров. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 243 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-89564-3 : 639.00 р. - URL: <https://urait.ru/bcode/471391> (дата обращения: 20.04.2020). - Режим доступа: Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный.
- 3) Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : учебник / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-3865-5 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126914> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

- 1) Чернявский, Сергей Михайлович. Задачи и вопросы по курсу "Инженерная геодезия" : учеб. пособие для самостоят. занятий по дисциплине "Инженерная геодезия" / С. М. Чернявский ; ВятГУ, ФСА, каф. СП. - Киров : ВятГУ, 2012. - 73 с. - Библиогр.: с. 72. - Б. ц. - Текст : непосредственный.
- 2) Чернявский, Сергей Михайлович. Задачи и вопросы по курсу "Инженерная геодезия" : учеб. пособие для самостоят. занятий по дисциплине "Инженерная геодезия" / С. М. Чернявский ; ВятГУ, ФСА, каф. СП. - Киров : ВятГУ, 2012. - 72 с. - Библиогр.: с. 72. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 08.02.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 3) Чернявский, Сергей Михайлович. Учебно-полевая практика по инженерной геодезии : учеб. пособие: для студентов специальностей 270102, 270105 / С. М. Чернявский ; ВятГУ, ФСА, каф. СП. - Киров : ВятГУ, 2011. - 147 с. : ил. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-08.03.01.01
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики в структурных подразделениях ВятГУ:

Перечень используемого оборудования
НИВЕЛИР ЗН-5Л
ТАХЕОМЕТР СХ-105, КОМПЛЕКТ

При проведении практики в профильных организациях используются помещения профильной организации, а также находящиеся в них оборудование и технические средства обучения.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=107147