

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ Е. И. Луковникова

« _____ » декабря 2018 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
НАВЫКОВ ПО ГЕОДЕЗИИ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

35.03.10 Ландшафтная архитектура

ПРОФИЛЬ

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Стр.
1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....	4
4.1 Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и трудоемкости	4
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	4
5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам	5
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ (ДНЕВНИК, ОТЧЕТ И Т.Д.).....	7
6.1. Дневник практики	7
6.2. Отчет по практике	7
7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	9
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
9.1. Описание материально-технической базы.....	9
9.2. Перечень баз практик	10
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....	10
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	14
Приложение 2. Аннотация рабочей программы практики	18
Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе	19

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – учебная

1.2 Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии

1.3. Способы проведения:

- стационарная;

- выездная.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СОТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Вид деятельности выпускника

Учебная практика охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями, указанными в учебном плане.

Цель практики

Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Геодезия».

Задачи практики

- привитие навыков практической работы с геодезическими приборами и измерительными инструментами;

- выполнение в полевых условиях экспериментальных работ с использованием геодезического оборудования.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	знать: - методы самоорганизации и самообразования уметь: -организовывать самостоятельную работу владеть: - приемами и способами самостоятельного решения инженерной задачи.
ОПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	знать: - основные законы естественно-научных дисциплин; уметь: - применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин; владеть: – методами решения профессиональных задач в использованием основных законов естественнонаучных дисциплин.
ПК-13	готовность провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	знать: - методы проведения экспериментов с помощью геодезического оборудования уметь: - провести эксперимент по заданной методике владеть: - навыками анализа полученных результатов.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии относится к вариативной части.

Основываясь на изучении учебной дисциплины геодезия, представляет основу для изучения дисциплин: строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, вертикальная планировка объектов ландшафтной архитектуры, САД-системы в ландшафтном проектировании, дистанционные и геоинформационные технологии в геоэкологических исследованиях.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС ВО уровня подготовки по квалификации «бакалавр»

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем учебной практики: 6 зачетных единицы.

Продолжительность: 4 недели/ 216 академических часов

4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4
Лекции (Лк)	4
Групповые (индивидуальные) консультации	+
II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)	203
Выполнение практических заданий	183
Подготовка к зачету с оценкой	10
Подготовка и формирование отчета по практике	10
III. Промежуточная аттестация:	9
зачет с оценкой	

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ раздела и темы	Наименование раздела и тема дисциплины	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)	
			учебные занятия лекции	самостоятельная работа обучающихся
1.	Подготовительный этап	4	4	-
1.1.	Инструктаж по технике безопасности	1	1	-
1.2.	Ознакомление с рабочей программой по практике	2	2	-
1.3.	Выдача задания	1	1	-
2.	Экспериментальный этап	130	-	130
2.1.	Измерение горизонтальных углов	10	-	10
2.2.	Измерение вертикальных углов	10	-	10
2.3.	Измерение расстояний	10	-	10
2.4.	Тахеометрическая съемка	30	-	30
2.5.	Нивелирование	60	-	60
2.6.	Решение инженерно-геодезических задач	10	-	10
3.	Обработка и анализ полученного материала	63	-	63
4.	Подготовка отчета по практике	10	-	10
5.	Защита отчета	9	-	-
	ИТОГО	216	4	203

5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам

Раздел 1 Подготовительный этап

Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности

На организационном собрании производится инструктаж, согласно следующих нормативных документов:

- порядок проведения инструктажей по охране труда для обучающихся ФГБОУ ВПО «БрГУ» от 01.07.2015 г.;
- программа проведения инструктажа на рабочем месте по охране труда для работников и обучающихся ФГБОУ ВПО «БрГУ» от 01.07.2015 г.;
- инструкция по охране труда при передвижении по территории и помещениям ФГБОУ ВПО «БрГУ» (для преподавателей, сотрудников и студентов) №1(ИОТ-01-14) от 20.12.2014 г.

После заслушивания инструкций проводится обсуждение содержания с обучающимися для закрепления информации, получения навыков общения, рассматриваются различные ситуации. Обучающиеся расписываются в журнале о получении инструктажа.

Тема 1.2. Ознакомление с рабочей программой по практике

На организационном собрании по учебной практике руководитель практики доносит до обучающихся следующую информацию:

- Цели и задачи практики;
- Этапы проведения полевых и камеральных работ;
- Перечень основных нормативных документов, которыми должен руководствоваться студент при прохождении практики.
- Методическая, учебная и учебно-методическая литература, требующаяся обучающемуся для успешного прохождения практики и освоения первичных профессиональных навыков и умений.
- Место практики и режим работы.
- Получение и сдача приборов;
- Пользование и хранение приборов;
- Права и обязанности обучающихся на период прохождения практики;
- Требования к отчетной документации.

Тема 1.3. Выдача задания

Задание выдается одно на бригаду, состоящую из 4-5 человек. Задание включает:

1. абрис участка производства работ;
2. ведомости для записи результатов измерений:
 - ведомость измерения горизонтальных и вертикальных углов;
 - ведомость вычисления координат вершин теодолитного хода;
 - ведомость высот;
 - журнал буссольной съемки;
 - журнал тахеометрической съемки;
 - журнал нивелирования.
3. На отдельном листе выдается индивидуальное задание, представляющее собой описание инженерной задачи, которую нужно решить при помощи геодезических приборов и инструментов.

Раздел 2. Экспериментальный этап

Тема 2.1. Измерение горизонтальных углов

Обучающийся производит установку прибора, проверку его рабочего состояния, измерение горизонтальных углов. Результаты измерения записываются в бланковую документацию. Все измерения производятся с требуемой точностью. Обучающийся в учебно-методической литературе по дисциплине изучает способы повышения точности измерений и контроля на станции. В дневнике по практике выполняется соответствующая заметка о выполнении донного этапа работ.

Тема 2.2. Измерение вертикальных углов

Обучающийся производит установку прибора, проверку его рабочего состояния, производит измерение вертикальных углов в соответствии с требованиями к точности измерения. Запись результатов осуществляется в специальные бланки. В методической литературе изучаются способы повышения точности измерений. По окончании работ выполняется контроль точности измерений на станции.

Тема 2.3. Измерение расстояний

Обучающийся самостоятельно повторяет способы измерения расстояний, изучаемые в процессе прохождения теоретического курса дисциплины, осуществляет вешение линий на местности. Ведение записей о результатах измерений осуществляется в измерительном журнале. Обязательно вводятся поправки в измеренные расстояния. Оценивается точность проведения измерительных работ и предлагаются способы ее повышения.

Тема 2.4 Тахеометрическая съемка

Обучающийся самостоятельно осуществляет работы, выполняемые на станции по приведению его в рабочее состояние. Осуществляет съемку с записью результатов измерений в журнал тахеометрической съемки. По окончании работ производится контроль точности проведенных замеров.

Тема 2.5. Нивелирование.

Обучающимся самостоятельно производится разбивка трассы линейного сооружения. В процессе разбивки ведется съемка ситуации местности. Правила составления пикетажной книжки изучались при прохождении теоретического курса дисциплины. Осуществляется нивелирование трассы линейного сооружения с привязкой начала и конца трассы к пунктам геодезической сети с ведением журнала технического нивелирования. Параллельно с выполнением нивелирования производится постраничный (общий) контроль. По окончании работ производится контроль измерительных работ. Затем производится нивелирование территории по квадратам, с разбивкой и привязкой к одиночному реперу.

Тема 2.6. Решение инженерно - геодезических задач.

В зависимости от типа задачи, указанной в задании на практику, осуществляется вынос проектной отметки, построение линии заданного уклона, определение высоты объекта при доступном измерении расстояния до него, определение высоты объекта при недоступном измерении расстояния до него, определение уклона нивелиром, определение уклона теодолитом. Пути решения и результаты расчетов записываются в пояснительную записку отчета.

Раздел 3. Обработка и анализ полученного материала.

После проведения измерительных работ бригады приступают к обработке данных полевых измерений. Камеральные работы производятся в специализированной лаборатории геодезии, где имеются стенды и плакаты с образцами обработки данных полевых работ, имеется справочная и методическая литература для выполнения полного комплекса корректных расчетов. По результатам расчетов необходимо построить план теодолитно-тахеометрической съемки в масштабе 1:500, план территории по результатам нивелирования по квадратам с ситуацией в масштабе 1:1000.

Раздел 4. Подготовка отчета по практике.

По результатам проведенных работ составляется отчет по учебной практике, составляемый в одном экземпляре на бригаду. Отчет пишется рукописным или машинописным текстом на листах формата А4, оформление в соответствии с ГОСТ. Текст отчета составляется в свободной форме с обязательным отражением целей и задач практики, этапов и сроков выполнения работ, форм отчетности, заполняемых по результатам измерений, вклада каждого члена бригады в общий процесс выполнения работ, выводов о выполненной работе.

Раздел 5. Защита отчета.

Защита отчета производится в установленный руководителем практики день. При оценке учитывается степень участия каждого члена бригады в общем объеме выполненных работ, правильность и аккуратность выполнения дневника и отчета по практике.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося – СПС-.....;
- код и наименование направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура;
- наименование профиля подготовки – «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
- место проведения практики (полное наименование организации, предприятия и т.д.);
- период практики;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики.

6.2. Отчет по практике

6.2.1. Требования к отчету по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием, практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с программой прохождения практики, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе отчета указывается:

- полное название факультета: лесопромышленный и кафедры: воспроизводства и переработки лесных ресурсов;
- полное наименование места прохождения практики;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания.

В содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят следующие разделы:

- топографическая съемка;
- нивелирование по квадратам;
- решение инженерно-геодезических задач

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя перечень методической и учебной литературы, действительно использованных при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 5 позиций.

Приложения размещают в отчет при необходимости.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений, объем отчета должен составлять 10 -15 страниц.

Защита отчетов проводится в установленный руководителем от университета день.

Выдача задания, прием и защита отчета по практике проводится в соответствии с календарным учебным графиком

6.2.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Вынос проектной отметки $H_{пр}=419,650$ м от репера 9534, имеющего отметку $H_{Rp} = 419,000$ м
2. Построение линии уклона $i = -0,028$ на участке местности примыкающей к теодолитному ходу
3. Определение высоты здания при доступном измерении расстояния до него
4. Определение высоты здания при недоступном измерении расстояния до него.
5. Определение уклона линии А-В длиной 50 м, примыкающей к участку нивелирования по квадратам.
6. Определение уклона линии С-Д длиной 40 м, примыкающей к теодолитному ходу теодолитом.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспеченность, (экз./ чел.)
1	2	3	4
1	Федотов Г.А. Инженерная геодезия. Из-во Высшая школа. – 2007. – 463 с	10	0,5
2	Инженерная геодезия: учебник для вузов / Е. Б. Ключин, М. И. Киселев [и др.] ; Под ред. Д. Ш. Михелева. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 480 с.	5	0,25
3	Буденков Н.А., Нехорошков П.А. – Курс инженерной геодезии. Из-во МГУЛ: - 2004. – 340 с.	48	2,4
4	Булеков И.Ф. Таблицы для вычисления приращений прямоугольных координат с контролем. М: Недра, 1974. - 296 с.	5	0,25
5	Визгин А.А., Коугия В.А., Хренов Л.С. Практикум по инженерной геодезии: Учебное пособие для вузов. - М.: Недра, 1989. - 285 с.	9	0,5
6	Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Г.В. Багратуни, В.Н. Ганынин, Б.Б. Данилевич и др. - 3-е изд. перераб. И доп. - М.: Высшая школа, 1984. - 344 с.	58	2,9

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>.
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com>.
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/>.
8. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1. Описание материально-технической базы

Реализация учебной практики, в том числе и для прохождения практики выездным способом, требует наличия следующего оборудования: теодолит, нивелир, навигатор, мерные ленты, рулетки, бланки полевых журналов, нивелирные рейки, шпильки, отвес, штативы.

9.2. Перечень баз практики

Студенты проходят практику как на полигонах, расположенных на территории п. Энергетик, так и на базе учебно-опытного лесхоза ФГБОУ ВО «БрГУ».

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Задание 1:

1. Измерить горизонтальные углы.

Порядок выполнения:

Установить прибор в заданной точке, провести проверку его рабочего состояния, в соответствии с методикой, представленной в учебной литературе, измерить горизонтальные углы. Результаты измерения записать в журнал измерения горизонтальных углов. Все измерения производятся с требуемой точностью.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Изучить способы повышения точности измерений.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников.

Рекомендации по выполнению заданий

Проводить измерения лучше всего в малосолнечную безветренную погоду выверенным прибором. При взятии отсчетов необходимо наводиться как можно ближе к основанию рейки.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Способы измерения горизонтальных углов.
2. Область применения способа приемов.
3. Способы повышения точности при измерении горизонтальных углов.

Задание 2:

1. Измерение вертикальных углов

Порядок выполнения:

Произвести установку прибора, проверку его рабочего состояния, состояния, в соответствии с методикой, представленной в учебной литературе, произвести измерение вертикальных углов в соответствии с требованиями к точности измерения. Записать результаты в журнал измерения вертикальных углов. Оценить точность измерений на станции.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

При взятии отсчетов по вертикальному кругу визирование осуществляется на отсчет, равный высоте прибора. Рейку при этом необходимо держать строго вертикально.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Принцип измерения вертикальных углов теодолитом.
2. Вычисление угла наклона.
3. Способы повышения точности измерения вертикальных углов.

Задание 3:

1. Измерение расстояний.

Порядок выполнения:

Осуществить вешение линий на местности в прямом и обратном направлении. Результаты измерения занести в измерительный журнал. Ввести, по необходимости, поправки в измеренные расстояния. Оценить точность произведенных замеров.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

При вешении линий на участках с малым уклоном стараться прокладывать линию как можно ближе к поверхности земли, сильно натягивая при этом измерительную ленту. При наличии на участке мест с большими уклонами, ленту прокладывают ступенчато.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Вешение линий.
2. Поправки, вводимые в измеренные расстояния.
3. Оценка точности измеренных расстояний.

Задание 4:

1. Тахеометрическая съемка.

Порядок выполнения:

Установить прибор в заданной точке, провести проверку его рабочего состояния, в соответствии с методикой, представленной в учебной литературе. Осуществить съемку с записью результатов измерений в журнал тахеометрической съемки. По окончании работ производится контроль точности проведенных замеров.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Изучить способы повышения точности измерений.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников.

Рекомендации по выполнению заданий

Перед выполнением работ составляется абрис местности, с указанием речных точек. На каждую точку берется отсчет по вертикальному и горизонтальному кругу, определяется расстояние до точки по нитяному дальномеру с точностью до десятых долей метра.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Способы съемки подробностей ситуации местности.
2. Работы, выполняемые на станции.

3. Контроль точности проведения тахеометрической съемки.

Задание 5:

1. Нивелирование.

Порядок выполнения:

Перед началом работ производится разбивка территории для нивелирования. В процессе разбивки ведется съемка ситуации местности. Результаты фиксируются в абрисе ситуации территории. Далее осуществляется нивелирование территории с привязкой к пунктам геодезической сети с ведением журнала технического нивелирования. В журнале нивелирования производится постраничный (общий) контроль.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

При разбивке квадратов линии фиксируются колышками или провешиваются бечевкой. Не сходя со станции, производится контроль правильности взятия отсчетов.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Разбивка квадратов для нивелирования территории.
2. Правила привязки территории к геодезическим пунктам.
3. Геометрическое нивелирование.
4. Выполнение постраничного (общего) контроля.

Задание 6:

1. Решение инженерно-геодезических задач.

Порядок выполнения:

Тип задачи, указанный в задании на практику, определяет последовательность выполняемых действий. Решение каждого типа задачи рассмотрено в учебно-методической литературе приведенной в п.7. Способ решения и результаты расчетов записываются в пояснительную записку отчета.

Форма отчетности:

Требования к отчету по практике содержатся в разделе 6.2.1.

Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Проработать рекомендуемые источники, по изучаемому вопросу с целью углубления, систематизации и расширения полученных знаний.
2. Письменно ответить на контрольные вопросы для самопроверки.
3. Составить отчет с указанием списка использованных источников

Рекомендации по выполнению заданий

После получения задания необходимо изучить учебную литературу для поиска решения поставленной задачи с применением геодезических приборов и оборудования.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Решение инженерно-геодезической задачи.

2. Приборы, используемые при решении инженерно-геодезических задач.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)

Код компетенции	Элемент компетенции	Раздел (этап)	ФОС
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	1. Подготовительный этап	Дневник по практике Вопросы к зачету №2.1-2.2
ОПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	3. Обработка и анализ полученного материала 4. Подготовка отчета по практике	Отчет по практике Вопросы к зачету №3.1-3.27 Дневник по практике
ПК-13	готовность провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	2. Экспериментальный этап 3. Обработка и анализ полученного материала	Отчет по практике Вопросы к зачету №3.1-3.27 Дневник по практике

2. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	ОК-7	-способность к самоорганизации и самообразованию	1. Методы самоорганизации и самообразования 2. Способы организации самостоятельной работы	1. Подготовительный этап
2.	ОПК-1	- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	1. Техника безопасности при проведении геодезических работ 2. Ведение журнала измерения горизонтальных углов и его обработка 3. Ведение журнала измерения вертикальных углов и его обработка 4. Вынос проектной отметки 5. Построение линии заданного уклона 6. Определение высоты объекта при доступном измерении расстояния до него 7. Определение высоты объекта при недоступном измерении расстояния до него 8. Определение уклона нивелиром 9. Определение уклона теодолитом	1. Подготовительный этап 3. Обработка и анализ полученного материала
3.	ПК-13	готовность провести	1. Поверки теодолита	

		эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты	<ol style="list-style-type: none"> 2. Способы измерения горизонтальных углов 3. Обработка ведомости вычисления координат вершин теодолитного хода 4. Обработка ведомости высот 5. Тригонометрическое нивелирование: сущность, этапы ведения работ 6. МО: его вычисление и значение при проведении геодезических работ 7. Линейные измерения: вешение линий, поправки в измеренные расстояния, точность проведения измерительных работ 8. Способы съемки подробностей ситуации местности 9. Тахеометрическая съемка: сущность, ведение журнала тахеометрической съемки 10. Обработка журнала тахеометрической съемки. 11. Построение плана теодолитно-тахеометрической съемки 12. Способы нанесения горизонталей на план 13. Разбивка территории на квадраты 14. Геометрическое нивелирование 15. Камеральная обработка журнала нивелирования 16. Построение продольного профиля трассы 17. Нанесение проектной линии на профиль, расчет уклонов и проектных отметок. 	
--	--	--	--	--

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p>Знать ОК-7: - методы самоорганизации и самообразования</p> <p>ОПК-1: - основные законы естественнонаучных дисциплин.</p> <p>ПК-13: - методы проведения экспериментов с помощью геодезическо-</p>	<p>отлично</p>	<p>В полной мере проявил способности к самостоятельному получению новых знаний по методам производства топографических съёмок и нивелирования. Выполнил с использованием геодезических приборов измерения, приобрел навыки анализа полученных результатов. Освоил методы и способы применения законов естественнонаучных дисциплин. Дневник и отчет по практике оформлены в соответствии с установленными требованиями, представлены в установленные сроки.</p> <p>Отчет по практике содержит развернутые ответы по всем контрольным вопросам, которые сопровождаются соответствующими рисунками.</p>

<p>го оборудования</p> <p>Уметь ОК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать самостоятельную работу <p>ОПК-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин <p>ПК-13:</p>	<p>хорошо</p>	<p>В достаточной степени проявил способности к самостоятельному получению новых знаний по методам производства топографических съёмок и нивелирования. Выполнил с использованием геодезических приборов измерения, приобрел навыки анализа полученных результатов. Освоил некоторые методы и способы применения законов естественнонаучных дисциплин. Дневник и отчет по практике оформлены в соответствии с установленными требованиями, представлены в установленные сроки. Отчет по практике содержит развернутые ответы по 80% контрольных вопросов, которые сопровождаются соответствующими рисунками.</p>
<p>- провести эксперимент по заданной методике</p> <p>Владеть ОК-7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и способами самостоятельного решения инженерной задачи <p>ОПК-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения профессиональных задач в использовании основных законов естественнонаучных дисциплин <p>ПК-13:</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>В малой мере проявил способности к самостоятельному получению новых знаний по методам производства топографических съёмок и нивелирования. Выполнил с использованием геодезических приборов измерения, частично приобрел навыки анализа полученных результатов. Частично освоил методы и способы применения законов естественнонаучных дисциплин. Дневник и отчет по практике оформлены в соответствии с установленными требованиями, представлены в установленные сроки.</p> <p>Отчет по практике содержит развернутые ответы по 50% контрольных вопросов, которые сопровождаются соответствующими рисунками.</p>
<p>ПК-13:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа полученных результатов. 	<p>неудовлетворительно</p>	<p>Не проявил способности к самостоятельному получению новых знаний по методам производства топографических съёмок и нивелирования. Не выполнил с использованием геодезических приборов измерения, не приобрел навыки анализа полученных результатов. Не освоил методы и способы применения законов естественнонаучных дисциплин. Дневник и отчет по практике не оформлены или не представлены в установленные сроки.</p>

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по геодезии

1. Цель и задачи практики

Цель прохождения практики: Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Геодезия»

Задачи практики:

- привитие навыков практической работы с геодезическими приборами и измерительными инструментами;
- выполнение в полевых условиях экспериментальных работ с использованием геодезического оборудования.

2. Структура практики

2.1 Общая трудоемкость практики составляет 216 часов, 6 зачетных единицы, 4 недели

2.2 Основные разделы (этапы) практики:

1. Подготовительный этап
2. Экспериментальный этап
3. Обработка и анализ полученного материала
4. Подготовка отчета по практике

3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

(ОК-7) - способность к самоорганизации и самообразованию

(ОПК-1) - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

(ПК-13) - готовность провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты.

4. **Вид промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе
на 20__-20__ учебный год*

1. В рабочую программу по практике вносятся следующие дополнения:

2. В рабочую программу по практике вносятся следующие изменения:

Протокол заседания кафедры №____ от «__» _____ 20__ г.,
(разработчик)

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Садово-парковое и ландшафтное строительство от «15» марта 2015 г. №194

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июля 2015г. № 475 с изменениями от «04» апреля 2017г. № 204

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125

Программу составил (и):

Даниленко О.К., доцент, к.т.н _____

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР

от «25» декабря 2018 г., протокол №8

Заведующий кафедрой ВиПЛР _____

Иванов В.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой _____

Иванов В.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ЛПФ

от «27 » декабря 2018 г., протокол №4

Председатель методической комиссии факультета _____

Сыромаха С.М.

Начальник

учебно-методического управления _____

Нежевец Г.П

Регистрационный № _____

(методический отдел)