

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпик Александр Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.01.2021 18:14:55

Уникальный программный ключ:

a39e282e90641dbfb797f1313debf95bcf6e16d5fea095734363b079f634fba

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

(СГУГиТ)

Кафедра физической геодезии и дистанционного зондирования



Проректор по УР

В.И. Обиденко

«31» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ГЕОДЕЗИИ

Направление подготовки

21.03.03. Геодезия и дистанционное зондирование

Профиль подготовки

Аэрокосмические съемки и фотограмметрия

Геодезия

Дистанционное зондирование природных ресурсов

Космическая геодезия и навигация

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр академический

Форма обучения

Очная

Семестр (ы)	2		
Всего зачетных единиц (з.е.)	6		
Всего часов на практику:	216		
- из них аудиторных часов:	72		
- из них часов на самостоятельную работу:	144		
Вид промежуточного контроля	зачет	зачет с оценкой	2 семестр

Новосибирск, 2016

1. Цели и задачи освоения практики

Целью учебной практики по геодезии является углубление основ профессиональных знаний о методах, технике и организации работ, связанных с изучением земной поверхности, обработке материалов, оценке и контроле качества геодезических измерений.

Задачами прохождения данной практики являются закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретического курса, приобретение навыков по производству полевых и камеральных работ при создании геодезического обоснования и выполнении тахеометрической съемки местности.

2. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика по геодезии входит в Блок 2 «Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки «Геодезия и дистанционное зондирование».

Прохождению учебной практики по геодезии должно предшествовать изучение таких дисциплин как «Математика», «Геодезия» ООП подготовки бакалавра по направлению «Геодезия и дистанционное зондирование».

Учебная практика по геодезии должна предшествовать дисциплине "Высшая геодезия"

3. Требования к результатам прохождения учебной практики

Прохождение практики направлено на формирование у выпускников следующих компетенций:

общекультурные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Выпускник знает: - принципы функционирования профессионального коллектива, роль корпоративных норм и стандартов, социальные и культурные различия; - морально-этические нормы для работы в команде, при этом толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - нормы и правила взаимодействия в команде; методы работы в команде; права и обязанности члена команды. Выпускник умеет: - выполнять поставленные задачи, работая в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - формировать и развивать навыки командной работы; - организовать работу в команде на продуманном позиционировании участников, имеющих общее видение ситуации и стратегических целей. Выпускник владеет: - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. - отработанными процедурами взаимодействия в команде; - способностью воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные обязательства.

общефессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ОПК-1	способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Выпускник знает: - основные законодательные и нормативные правовые документы, необходимые для качественной реализации профессиональной деятельности; - нормативные правовые документы, используемые для организации производственной деятельности, основные положения законодательства, регулирующего трудовые отношения; - законодательные и нормативно-правовые основы безопасности жизнедеятельности. Выпускник умеет: - работать с нормативно-правовыми актами, осуществлять поиск правовой информации; - применять в профессиональной деятельности нормативные правовые документы с целью сохранения собственной жизни и здоровья, а также жизни и здоровья работников организаций. Выпускник владеет: - способностью понимать содержание и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; - элементарными навыками работы с нормативными актами и со справочно-правовыми системами.

профессиональные компетенции

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание формируемой компетенции</i>	<i>Образовательные результаты</i>
ПК-3	способность к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений	Выпускник знает: - методику создания и развития планово-высотных сетей различными методами; - методику выполнения топографических съемок различными методами; - методику выполнения съемки подземных и наземных сооружений различными методами. Выпускник умеет: - создавать планово-высотные геодезических сетей различными методами; - выполнять топографические съемки различными методами; - выполнять съемки подземных и наземных сооружений различными методами. Выпускник владеет: - способностью создавать планово-высотные геодезических сетей различными методами; - способностью выполнять топографические съемки различными методами; - способностью выполнять съемки подземных и наземных сооружений различными методами..
ПК-4	готовность выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и	Выпускник знает: - основные методы топографических съемок и технологии их выполнения на местности; - методы создания оригиналов топографических планов и карт; - геодезическую и математическую основу топографических планов и карт.

	карт	Выпускник умеет: - выполнять топографическую съемку местности, проводя полевые и камеральные работы; - создавать оригиналы топографических планов и карт - выполнять камеральные работы созданию оригиналов топографических планов и карт. Выпускник владеет: - способностью выполнять топографическую съемку местности, проводя полевые и камеральные работы; - способностью создавать оригиналы топографических планов и карт - технологией создания и обновления топографических планов и карт.
ПК-9	способность к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования	Выпускник знает: - устройство современных геодезических приборов и инструментов, методы их исследования, поверки и юстировки - методы поверки и юстировки, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования. Выпускник умеет: - использовать контрольно-измерительные приборы для решения задач тестирования, исследования, поверки и юстировки, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования. Выпускник владеет: - методами тестирования, исследования, эксплуатации геодезических приборов и инструментов; навыками организации и проведения поверки и юстировки геодезических приборов и инструментов - навыками организации и проведения поверки и юстировки геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования.

4. Формы, место и время проведения учебной практики

Учебная практика по геодезии представляет собой проведение камеральных и полевых топографо-геодезических работ с использованием современных геодезических приборов для измерения углов, длин линий и превышений.

Учебная практика является стационарной и проводится в лабораториях кафедры физической геодезии и дистанционного зондирования и на территории СГУГиТ. Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Время проведения: после окончания аудиторных занятий во 2-м семестре и сдачи студентами зачетно-экзаменационной сессии.

5. Содержание практики

5.1. Объем учебной практики и виды учебной работы, содержание разделов (этапов) учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики по геодезии составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Наименование раздела (этапы) практики	Трудоемкость (часы)		Формы контроля
		Камеральные работы	Полевые работы	

		<i>Ауди- торная работа</i>	<i>СРС</i>	<i>Ауди- торная работа</i>	<i>СРС</i>	<i>успеваемости</i>
1	Организационные вопросы (Инструктаж по технике безопасности, распределение по бригадам, получение инструментов в геокамере. Теодолит Т-30 (2Т-30), нивелир Н-3, рулетка, штатив, вешки 2 шт., комплект шашечных реек, отвес, шпильки, тахеограф.)	15				Собеседование
2	Поверки и исследования измерительного комплекта (Поверки теодолита Поверка уровня Поверка перпендикулярности визирной оси к оси вращения зрительной трубы (определение коллимационной ошибки) Поверка перпендикулярности оси вращения зрительной трубы и оси вращения прибора Поверка сетки нитей Определение места нуля Поверки нивелира и реек Поверка уровня Поверка сетки нитей Поверка главного условия нивелира (определение угла i) Определение разности высот нулей реек Теодолит типа Т-30, нивелир Н-3, отвес, штатив, шпильки, рулетка, комплект шашечных реек, башмаки 2 шт.)	8	7	6		Проверка результатов измерений
3	Рекогносцировка пунктов теодолитного хода. Закрепление пунктов на местности. (Ознакомление с местностью. Выбор места для продолжения хода и закладки пунктов с учетом взаимной видимости между пунктами. Закрепление пунктов хода колышками.)		3	10		Проверка схемы хода и расположения пунктов на местности
4	Тренировочные измерения. 2-3 измерения по каждому		10	7		Проверка результатов из-

	виду на человека. (Измерение горизонтальных углов способом отдельного угла. Теодолит типа Т-30. Измерение длин линий рулеткой. Измерение превышений по программе технического нивелирования. Нивелир Н-3.)					мерений
5	Проложение теодолитного хода. Измерение углов и длин линий. (Измерение горизонтальных углов. Угломерный комплект (теодолит типа Т-30). Измерение длин линий рулеткой в прямом обратном направлении. Обработка журнала угловых измерений. Уравнивание теодолитного хода, оценка точности измерений, вычисление координат точек. Составление ведомости длин линий, определение относительных погрешностей определения длин линий.)	7	7	25		Проверка результатов измерений и вычислений
6	Проложение нивелирного хода (Проложение нивелирного хода по точкам теодолитного хода. Измерение превышений по программе технического нивелирования. Обработка журнала нивелирования, вычисление превышений, уравнивание нивелирного хода. Нивелирный комплект - нивелир Н-3, комплект шашечных реек).		7	20		Проверка результатов измерений и вычислений
7	Тахеометрическая съемка масштаба 1:500 (Тренировочные измерения на станции тахеометрической съемки (10 пикетов на человека). Выполнение тахеометрической съемки с точек теодолитного хода (1-2 станции на студента), ведение журнала, абрисов. Выполнение промеров		9	46		Проверка результатов измерений, вычислений, топографического плана

	труднодоступных объектов. Обработка результатов съемки, проверка журналов, вычерчивание топографического плана местности, рисовка горизонталей, оформление планшета. Полевой контроль и исправление планшета. Теодолит Т-30, штатив, отвес, рулетка, шашечная рейка, тахеограф.)					
8	Составление отчета по практике (Бригада составляет отчет о выполненной работе в соответствии с планом.)		21			Проверка отчета
9	Зачет (Студент повторяет теоретический материал, контроли и допуски на все виды выполняемых работ, последовательность работ, применяемые методики и отвечает на вопросы преподавателя)		8			Зачет с оценкой
Всего: 216 часов		30	72	114		

5.2. Самостоятельная работа студента

<i>№ этапа практики</i>	<i>Содержание СРС</i>	<i>Порядок реализации</i>	<i>Трудоемкость (часы)</i>	<i>Контроль выполнения СРС</i>
2	Проработка теоретического материала по разделу: «Поверки и исследования измерительного комплекта»	Студент прорабатывает материалы лекций и рекомендуемую литературу, знакомится с основными поверками и исследованиями, подбирает и оформляет материалы для отчета	7	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
3	Проработка теоретического материала по разделу: «Рекогносцировка пунктов теодолитного хода. Закрепление пунктов на местности»	Студент прорабатывает материалы лекций, знакомится с рекомендованной литературой.	3	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета

4	Выполнение тренировочных измерений углов и превышений, отработка методики.	Студент выполняет тренировочные измерения углов и превышений в лабораторной аудитории, учится центрировать прибор над точкой хода.	10	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
5	Проработка теоретического материала по разделу: «Проложение теодолитного хода. Измерение углов и длин линий»	Студент прорабатывает материалы лекций, знакомится с рекомендованной литературой и методикой проложения теодолитного хода	7	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
6	Проработка теоретического материала по разделу: «Проложение нивелирного хода».	Студент прорабатывает материалы лекций, знакомится с рекомендованной литературой и методикой технического нивелирования	7	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
7	Проработка теоретического материала по разделу: «Тахеометрическая съемка масштаба 1:500».	Студент прорабатывает материалы лекций, знакомится с рекомендованной литературой и технологией тахеометрической съемки	9	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
8	Составление отчета по практике	Бригада составляет отчет о выполненной работе в соответствии с планом.	21	Собеседование по контрольным вопросам, Проверка отчета
9	Подготовка к зачету	Студент повторяет теоретический материал, контроли и допуски на все виды выполняемых работ, последовательность работ, применяемые методики и отвечает на вопросы преподавателя.	8	Зачет в форме собеседования по контрольным вопросам
<i>Всего</i>			72	

5.3. Матрица междисциплинарных связей

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№№ этапов учебной практики, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Математика				+	+	+	+	+	+
2.	Геодезия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ этапов учебной практики, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Высшая геодезия		+	+	+	+	+			

5.4. Матрица соотнесения этапов практики и формируемых в них профессиональных, общепрофессиональных и общекультурных компетенций

№ этапа практики	Трудоемкость (часы)	Компетенции											Общее число компетенций
		ОК-6	ОПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-9							
1	15	+											1
2	21		+			+							2
3	13		+	+									2
4	17			+									1
5	39	+	+	+									3
6	27	+	+	+									3
7	55	+	+	+	+								4
8	21	+	+		+	+							4
9	8			+	+	+							3
зачет с оценкой													
Всего	216	5	6	6	3	3							23

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

6.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1.	Уставич Г. А., Геодезия [Текст] : учебник в 2-х кн. Кн. 1 / Г. А. Уставич.- Новосибирск: СГГА, 2012. – 352 с.	198
2.	Уставич Г.А., Геодезия [Текст] : учебник в 2-х кн. Кн. 2 / Г.А. Уставич.- Новосибирск: СГГА, 2014.–536 с.	200
3.	Уставич Г. А., Геодезия [Электронный ресурс] : учебник в 2-х кн. Кн. 1 / Г. А. Уставич.- Новосибирск: СГГА, 2012. – 352 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru –Загл. с экрана.	Электронный ресурс

4.	Уставич Г.А., Геодезия [Электронный ресурс] : учебник в 2-х кн. Кн. 2 / Г.А. Уставич.- Новосибирск: СГГА, 2014.–536 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru –Загл. с экрана.	Электронный ресурс
----	--	--------------------

6.2. Дополнительная литература

№ n/n	Библиографическое описание
1.	Селиханович В.Г. Практикум по геодезии [Текст] : учеб. пособие для вузов / В.Г. Селиханович, В.П. Козлов, Г.П. Логинова ; под ред. В.Г.Селиханович. - 2-е изд., стереотип., перепеч. с изд. 1978 г. - М. : Альянс, 2006. - 382 с.
2.	Поклад Г.Г. Геодезия [Текст] : учеб. пособие для вузов, рекомендовано УМО / Г. Г. Поклад, С П. Гриднев. - М. : Академический проект, 2011. - 538с.
3.	Геодезия [Текст] : учеб. для вузов, рекомендовано УМО / А. Г. Юнусов, А. Б. Беликов, В. Н. Баранов, Ю. Ю. Каширкин. - М. : Академический проект : Гаудеамус, 2011. - 409с.
4.	Кузнецов П.Н. Геодезия [Текст] : учеб. для вузов, допущено УМО, Ч. 1. / П. Н. Кузнецов. - М. : Картгеоцентр – Геодезиздат, 2002. - 341 с.

6.3. Нормативная документация

1. Основные положения о государственной геодезической сети России. М.: ЦНИИ-ГАиК. – 2004 г.
2. Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов. - М.: ЦНИИГАиК, 2004.
3. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. – М.: Недра,1985.
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М.: Недра, 1989. - 286 с.

6.4. Периодические издания

1. Журнал «Геодезия и картография».
2. Журнал «Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка»

6.5. Интернет-ресурсы:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.
2. Сетевые удалённые ресурсы:
 - электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);
 - электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);
 - электронная научная библиотека elibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).
3. Журнал Известия вузов «Геодезия и аэрофотосъемка»: <http://journal.miigaik.ru>

4. Журнал «Геопрофи»: <http://www.geoprofi.ru>

7. Материально-техническое обеспечение практики

Работы по изучению, исследованиям и поверкам геодезических приборов, вычислительные и графические работы выполняются в лабораторных условиях, работы по созданию планово-высотного геодезического обоснования и производству крупномасштабной топографической съемки – на территории ФГБОУ ВО «СГУГиТ».

Для выполнения работ каждой бригаде выдается измерительный комплект: теодолит Т-30 (2Т-30), нивелир Н-3, комплект из 2-х шашечных реек, штатив, нитяной отвес, шпильки, рулетка, башмаки 2 шт., тахеограф, также каждая бригада получает набор журналов и ведомостей для записи и обработки результатов измерений.

8. Методические рекомендации по организации проведения практики

Во время проведения полевой учебной практики по Геодезии 1 курса используются следующие технологии: обучение на местности приемам выполнения рекогносцировки пунктов, составления схемы хода и вычерчивания абрисов участков съемки, методикам геодезических измерений при создании съемочного обоснования и тахеометрической съемки местности. При проведении учебной практики предусмотрена бригадная работа студентов под контролем преподавателя на всех этапах полевых и камеральных работ.

9. Образовательные технологии

9.1. Традиционные и инновационные образовательные технологии

<i>№ п/п</i>	<i>Используемые технологии</i>	<i>Вид занятий</i>
1.	Обучение на местности	Практические занятия
2.	Проведение опросов	Практические занятия

9.2 Интерактивные методы обучения

<i>№ этапа практики</i>	<i>Интерактивные методы обучения</i>	<i>Трудоемкость (часы)</i>
2-7	Разминка – опрос перед началом изучения каждого раздела практики	12
	<i>Всего</i>	12

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

10.1. Общие положения

Оценочные средства по учебной практике формируются в соответствии с «Положением об организации текущей и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «Сибирский

государственный университет геосистем и технологий» по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программы бакалавриата, специалитета, магистратуры) и на основе «Положения о формировании фонда оценочных средств по дисциплине ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Для выявления результатов обучения используются оценочные средства и технологии, представленные в Паспорте ФОС по учебной практике

10.2. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Вид аттестации</i>	<i>Коды контролируемых компетенций</i>
1.	Вопросы для подготовки к зачету	Промежуточная аттестация	ОК-6, ОПК1, ПК-3, ПК-4, ПК-9
2.	Вопросы для собеседований	Текущая аттестация	ОК-6, ОПК1, ПК-3, ПК-4, ПК-9

Фонд оценочных средств прилагается к данной рабочей программе.

10.3. Вопросы для подготовки к промежуточному контролю (зачету):

1. Требования инструкции при создании планового и высотного обоснования.
2. Требования инструкции по производству тахеометрической съемки.
3. Методика создания планового съемочного обоснования.
4. Поверки и исследования теодолита Т-30 (2Т-30): поверка цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга; определение и исправление коллимационной ошибки; определение и исправление места нуля.
5. Порядок измерения горизонтальных углов в теодолитном ходе, ведение журнала, допуски.
6. Измерение длин линий теодолитного хода, допустимое значение относительных погрешностей.
7. Уравнивание теодолитного хода и вычисление координат точек.
8. Методика создания высотного съемочного обоснования
9. Поверки и исследования нивелира Н-3. Главное условие нивелира (определение и исправление угла i).
10. Методика работы на станции технического нивелирования. Заполнение журнала, контроля и допуски.
11. Методика уравнивания превышений хода технического нивелирования.
12. Порядок работы на станции тахеометрической съемки.
13. Построение координатной сетки с помощью линейки Дробышева, порядок вычерчивания топографического плана.
14. Способы интерполирования горизонталей.

10.4. Требования к составлению отчёта и оформлению материалов практики.

Проверка отчета

По завершению практики бригада представляет преподавателю оформленный отчет о выполненных топографо-геодезических работах.

Примерное содержание отчета:

Введение

1. Физико-географическая характеристика участка работ:

- географическое положение;
- рельеф;
- гидрография;
- растительность;
- дорожная сеть.

Топографо-геодезическая изученность:

-исходные пункты (класс или разряд, наличие сигналов, координаты, исходные дирекционные направления). Привести абрисы исходных пунктов;

-система координат.

2. Поверки и юстировки измерительного комплекта

Привести схему взаимного расположения осей теодолита.

Поверки угломерного комплекта:

- поверка цилиндрического уровня при алидаде горизонтального круга;
- определение (не менее 2-х раз) и исправление коллимационной ошибки (привести результаты);

- определение и исправление места нуля;

- поверка сетки нитей.

Привести схему взаимного расположения осей нивелира.

Поверки нивелира:

- поверка круглого уровня;
- поверка главного условия нивелира (не менее 2-х раз). Привести схему определения и результаты измерения до и после исправления;
- поверка сетки нитей.

Исследование реек:

- определение пяточной разности.

3. Создание планового геодезического обоснования.

Требования к созданию планового съемочного обоснования;

Рекогносцировка и закрепление на местности пунктов теодолитного хода;

Измерение горизонтальных углов на пунктах теодолитного хода:

- способ измерения отдельного угла (привести схему, допуски);

Измерение длин линий в прямом и обратном направлении, определение относительных погрешностей.

Уравнивание теодолитного хода.

Приложения:

Схема теодолитного хода;

Журнал измерения горизонтальных направлений;

Ведомость измерения сторон теодолитного хода;

Ведомость уравнивания и вычисления координат теодолитного хода.

4. Создание высотного геодезического обоснования.

Требования к техническому нивелированию.

Методика работ на станции технического нивелирования:

- порядок работы на станции;
- контроли.

Уравнивание нивелирного хода.

Приложения:

Схема нивелирного хода;

Журнал нивелирования.

Ведомость уравнивания нивелирного хода.

5. Тахеометрическая съемка

Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки, ведение

журнала, абрисов.

Обработка журнала тахеометрической съемки.

Вычерчивание топографического плана местности, рисовка горизонталей, оформление планшета.

Приложения:

Журнал тахеометрической съемки;

Топографический план масштаба 1:500.

Заключение. Дается заключение о выполненном объеме работ, соответствии выполненных работ требованиям нормативных документов и техническому заданию. Дается оценка работе бригады, указываются замечания об организации практики.

К отчету прилагается дневник по прохождению учебной практики.

Отчет должен быть оформлен на листах формата А4 с односторонней печатью. Размер шрифта основного текста – 14 (TimesNewRoman), межстрочный интервал – одинарный, автоматическая расстановка переносов. Поля: левое, правое, верхнее и нижнее – по 20 мм, абзацный отступ – 10 мм.

Составленный отчет каждый студент защищает лично руководителю практики. По результатам защиты руководитель выставляет оценку.

Общие критерии оценки ответов студентов

<i>Для отличной оценки</i>	<i>Для хорошей оценки</i>	<i>Для удовлетворительной оценки</i>	<i>Для неудовлетворительной оценки</i>
Наличие глубоких, исчерпывающих знаний предмета в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; правильные и уверенные действия, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов.	Те же требования, но в ответе студента по некоторым перечисленным показателям имеются недостатки принципиального характера, что вызвало замечания или поправки преподавателя.	Те же требования, но в ответе имели место ошибки, что вызвало необходимость помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя.	Наличие ошибок при изложении ответа на основные вопросы программы, свидетельствующих о неправильном понимании предмета; при решении практических задач показано незнание способов их решения, материал изложен беспорядочно и неуверенно.

Если студент пропустил 8–10 дней, то подсчитанная итоговая оценка не может быть выше «хорошо».

Если студент пропустил 11–15 дней, то подсчитанная итоговая оценка не может быть выше «удовлетворительно».

Если студент пропустил больше 50% от продолжительности практики, то независимо от причин пропусков учебная практика не засчитывается.