

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Геологический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

подпись

« 27 »

05

2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА Б2.В.01.01 (У) УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ),
ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки/специальность: 05.03.01 – Геология

Направленность (профиль)/ специализация: Геофизика

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Краснодар 2015

Рабочая программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), геодезической практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 05.03.01 Геология (Геофизика)

Программу составил(и):

О.Ю. Крицкая, доцент, канд. геогр. наук, доцент

А.А. Остапенко, доцент, канд. геогр. наук



Рабочая программа учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков), геодезической практики утверждена на заседании кафедры региональной и морской геологии протокол № 9 «25» 05 2015 г.

Заведующий кафедрой региональной и морской геологии Попков В.И.



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры региональной и морской геологии протокол № 9 «25» 05 2015г.

Заведующий кафедрой региональной и морской геологии Попков В.И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии геологического факультета протокол № 10 «26» 05 2015г.

Председатель УМК факультета Бондаренко Н.А.



Рецензенты:

1. Комаров Дмитрий Александрович, кандидат географических наук, доцент кафедры геоинформатики КубГУ .

Шарапов Владимир Константинович, ведущий геолог партии обработки и интерпретации материалов геофизических исследований ОАО «Краснодарнефтегеофизика» _____

1 Цели учебной практики

Целью прохождения учебной геодезической практики является достижение следующих результатов образования: закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с методами и приемами проведения основных топографо-геодезических работ с демонстрацией их возможностей при решении прикладных задач в области геологии, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2 Задачи учебной практики:

- Знакомство с методикой проведения топо- и геодезических съемок на местности.
- Овладение приемами работы с геодезическими приборами в полевых условиях.
- Освоение методик съемок на практике.
- Знакомство с камеральной обработкой результатов съемки.
- Построение топографических планов и карт по результатам съемок местности.

3 Место учебной практики в структуре ООП ВО

Учебная геодезическая практика относится к вариативной части (блок 2 – «Практики») учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» согласно ФГОС ВО.

Практика базируется на освоении дисциплины «Геодезия с основами космоаэрофотосъемки» и служит для закрепления теоретических знаний, полученных в ходе изучения данной дисциплины. В свою очередь эта практика является основой для последующих видов учебных и производственных практик, так как связана с освоением методик топо-геодезической привязки геологических объектов на местности и решением различных прикладных задач в области геологии.

Дисциплины ООП бакалавриата по направлению «Геология», формирующие входные знания и умения для успешного освоения данного вида практики: «Математика» (Б1.Б.5); «Физика» (Б1.Б.7); «Введение в информатику» (Б1.В.3).

Согласно учебному плану учебная практика (геодезическая) проходит после аудиторных занятий во втором семестре (июнь), перед первой учебной геологической практикой. Продолжительность – 2 недели.

Место проведения учебной практики — район г. Абинска (территория Абинского управления геофизических работ ОАО «Краснодарнефтегеофизика»), кафедра региональной и морской геологии КубГУ; территория, прилегающая к КубГУ.

4 Тип (форма) и способ проведения учебной практики

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая практика).

Форма проведения учебной практики: дискретная

Способ проведения учебной практики: выездная.

5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики по общей геологии студент должен приобрести следующие общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ОК-7	Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий. Уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде Владеть способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.
2	ПК-1	Обладает способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач	Знать: устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических работ. Уметь: работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки Владеть: навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности; привязки геологических объектов к существующим системам

3	ПК-2	Обладает способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	координат.
4	ПК-4	Обладает готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	
5	ПК-5	Обладает готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании	

	ПК-8	Обладает способностью пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	
--	------	--	--

6 Структура и содержание учебной практики по геодезии

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 2 недели. Время проведения практики 2 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
	Подготовительный этап		
1.	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день (1-й день)
2.	Подготовительные работы	Ознакомление с методикой работы Выдача геодезического оборудования Проверки и поверки приборов	1 день (2-й день)
	Полевой этап		
3.	Проведение различных видов геодезических съемок	Разбивка полигона и теодолитная съемка Геометрическое нивелирование Тахеометрическая съемка	3 дня (1-2-я недели)
4.	Проведение выездных работ	Спутниковое позиционирование скважин с помощью GNSS-приемника	2 дня
5.	Первичная обработка результатов съемки	Расчетно-вычислительные работы и оформление журналов съемки (проводится непосредственно после каждого вида съемочных работ)	3 дня (1-2-я недели)
	Окончательная обработка полученных результатов и подготовка отчетной документации		
6.	Камеральная обработка результатов съемки	Окончательная обработка результатов съемки (расчет ведомости координат полигона, высот и расстояний на местности) Вычерчивание плана местности	2 дня (2-я неделя)
7.	Подготовка отчетной документации и защита	Оформление отчетной документации (план местности и журналы съемок)	

	полученных результатов	Устный опрос	
--	------------------------	--------------	--

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной геодезической практики оформляется один отчет на каждую бригаду, состоящую из 4-6 человек. Форма отчетности – не дифференцированный зачет.

7 Формы отчетности учебной практики

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается отчет с комплектом отчетной документации, предоставляемый для проверки побригадно (4-6 человек). В каждой бригаде назначается бригадир, отвечающий за дисциплину, соблюдение правил техники безопасности, оформление отчетной документации, распределение работ по оформлению бригадного отчета.

Отчет по практике

Учебный отчет по результатам проведения учебной практики составляется бригадой. Обязанности по проведению расчетно-графических работ и оформлению отчетной документации распределяются поровну между членами бригады. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в учебном отчете.

Отчет состоит из различных видов документации, составленных в ходе проведения полевых измерений, камеральных расчетов и построения топографического плана.

Отчетная документация включает в себя:

- 1) журнал измерений длин сторон теодолитного хода и вычисления горизонтальных проложений;
- 2) журнал измерения горизонтальных углов теодолитного хода;
- 3) журнал нивелирования;
- 4) журнал тахеометрической съемки с абрисами по каждой станции;
- 5) журнал спутникового позиционирования скважин;
- 6) ведомость вычисления координат пунктов съёмочного обоснования;
- 7) топографический план участка местности.

Предоставляемые отчетные документы оформляются с учетом общих требований к материалам топографо-геодезических работ.

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля (Приложение 1);
- журналы измерений должны сопровождаться результатами расчетов контрольных величин и предельных погрешностей;
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода должна дополняться формулами вычисления погрешностей;
- абрисы для тахеометрической съемки выполняются от руки с использованием стандартных условных знаков;
- в итоговом плане местности должны использоваться стандартные условные знаки топографических карт и планов.

Для получения зачета студенты должны в составе бригады сдать все требуемые отчетные документы, дать пояснения к ним и в индивидуальном порядке ответить на вопросы устного опроса.

8 Образовательные технологии, используемые на учебной практике

Практика по геодезии носит учебный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций).

Во время проведения учебной практики по геодезии используются следующие образовательные и информационные средства, способы и организационные технологии:

- вводный инструктаж по технике безопасности при проведении геодезической съемки;
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, справочных информационных систем, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- изучение теоретического материала учебной геодезической практики с использованием компьютерных технологий;
- закрепление теоретического материала при проведении учебной практики с использованием учебного и научного оборудования, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых и индивидуальных творческих заданий.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- заполнение журналов измерений;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков
- работу с научной, учебной и методической литературой,

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Подготовительный этап				
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ОК-7	Собеседование	Знание техники безопасности при проведении топо-геодезических работ.
2	Подготовительные работы. Ознакомление с методикой работы. Выдача геодезического оборудования. Проверки и поверки приборов.	ПК-2, ПК-5	Контрольные наблюдения	Знание методики работы. Проведение проверок и поверок приборов в соответствии с инструкцией.
Полевой этап				
3	Проведение различных видов геодезических съемок	ПК-5	Контроль работы на местности	Съемка должна быть организована в соответствии со стандартной методикой.
4	Первичная обработка результатов съемки	ПК- 4, ПК-8	Проверка расчетов	Своевременное проведение расчетов в соответствии с методикой, получение допустимой невязки.
Окончательная обработка полученных результатов и подготовка отчетной документации				
6	Камеральная обработка результатов съемки	ПК- 4, ПК-8	Проверка расчетов	Проведение расчетов в соответствии с методикой, получение допустимой невязки.
7	Подготовка отчетной документации и защита полученных результатов	ПК-1, ПК-4	Проверка отчетной документации, плана местности.	Правильное оформление съемочной документации и плана местности.

			Устный опрос.	Теоретические знания по организации и проведению геодезических работ.
--	--	--	---------------	---

Описание шкал оценивания по различным уровням для компетенций

№ п/п	Уровни сформированности и компетенции	Код контролируемой компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Нулевой уровень	ОК 7	Владение: не владеет способностью работать в коллективе. Умение: не умеет толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде Знание: не знает принципов эффективной командной работы
		ПК1, 2, 4, 5, 8	Знание: не знает устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических работ. Умение: не умеет работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки. Владение: не владеет навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности; привязки геологических объектов к существующим системам координат.
2	Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов)	ОК7	Знание принципов эффективной командной работы Умение толерантно воспринимать социальные и этнические различия при работе в команде Владение способностью работать в коллективе.
		ПК1, 2, 4, 5, 8	Знание устройства геодезических приборов и методики работы с ними Умение работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; Владение навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности;

3	Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)	ОК7	Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций. Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные различия при работе в команде Знание принципов и методов эффективной командной работы
		ПК1, 2, 4, 5, 8	Знание устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических работ. Умение работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; после консультации с преподавателем принимать решения о способах организации геодезической съемки. Владение навыками получения геодезической информации и ее обработки; построения на основе полученных данных карт местности; привязки геологических объектов к существующим системам координат.
4	Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню)	ОК7	Знание принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия при работе в команде Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.
		ПК1, 2, 4, 5, 8	Знание устройство геодезических приборов, методику работы с ними и организации топо-геодезических работ. Умение работать с геодезическими приборами и приборами спутниковой навигации в полевых условиях; правильно обрабатывать полученную информацию; самостоятельно и в коллективе принимать решения о способах организации геодезической съемки. Владение навыками получения геодезической информации и ее обработки с помощью современных средств; построения на основе полученных данных карт местности различными способами; привязки геологических объектов к существующим системам координат и их самостоятельный выбор.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате
прохождения учебной практики по общей геологии

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
Зачтено	Бригада выполнила все работы в полном объеме; результаты расчетов попадают в пределы допустимых невязок; журналы измерений заполнены аккуратно и в соответствии с существующими нормативами; план местности вычерчен правильно и аккуратно, подробно, отражает реальную ситуацию на местности, использованы стандартные условные обозначения. Теоретические знания находятся на уровне, достаточном для их применения на практике и проведения самостоятельной и коллективной по организации различных видов геодезических съемок.
Не зачтено	Работы выполнены не в полном объеме; результаты расчетов не проходят проверку или не укладываются в пределы допустимых невязок для данного вида съемки; журналы измерений заполнены неаккуратно, неправильно или предоставлены не в полном объеме; план местности вычерчен неправильно, не соответствует реальной ситуации; условные обозначения не используются или не соответствуют стандартным. Имеются существенные пробелы в теоретических знаниях.

**11 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики
(практики по получению первичных профессиональных умений и навыков),
геодезической практики**

а) Основная литература

1. Курошев, Г. Д., Смирнов, Л. Е. Геодезия и топография: учебник для студентов вузов. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 176 с. (35)
2. Остапенко А.А., Крицкая О.Ю. Учебная практика по геодезии: методическое пособие. Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2016. – 30 с. *(предоставляется из библиотеки кафедры)*
3. Практикум по геодезии: учебное пособие / Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев, А.Н. Сячинов и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ; под ред. Г.Г. Поклад. – 3-е изд. – М. : Академический Проект : Фонд «Мир», 2015. – 487 с.: ил. – Библиогр.: с. 475–476. – ISBN 978-5-8291-1722-1 (Академический проект). – ISBN 978-5-919840-23-7 (Фонд «Мир»); То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=307524>.

б) Дополнительная литература:

1. Попов, В.Н. Геодезия: Учебник для вузов [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. – Электрон. дан. – М. : Горная книга, 2012. – 728 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66453; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002>
2. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Академия, 2009 (20)
3. Инженерная геодезия. Учебное пособие, в двух частях / Е.С. Богомолова, М.Я. Брынь, В.В. Грузинов, В.А. Коугия, В.И. Полетаев; под ред. В.А. Коугия. – СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2006.(22)

4. Федотов, Григорий Афанасьевич Инженерная геодезия: учебник для студентов вузов /Г. А. Федотов. Изд. 2-е, испр. – М.: Высшая школа, 2004 (20).

5. Чекалин, Сергей Иванович Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов /С. И. Чекалин; Рос. гос. геологоразведочный ун-т им. Серго Орджоникидзе – М.: Академический Проект, 2009 (25).

6. Дешифрирование аэрокосмических снимков : учебное пособие для студентов вузов / Лабутина, Ирина Алексеевна ; И. А. Лабутина. – М. : Аспект Пресс, 2004. – 184 с. (20)

7. Полежаева, Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования : учебник / Е.Ю. Полежаева. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 260 с. – ISBN 978-5-9585-0314-8 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143492>.

8. Геодезия: учебник для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин ; Государственный университет по землеустройству. – М.: Академический проект : Трикста, 2011. – 416 с. – (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8291-1326-1 (Академический Проект); ISBN 978-5-98426-108-1 (Гаудеамус); То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362865>.

9. Кузнецов, О.Ф. Инженерная 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", 2013. – 353 с. То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259235>.

в) Периодические издания:

1. Геодезия и картография. М.: ФГБУ «Федеральный НТЦ геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных.

2. Известия ВУЗов. Геодезия и аэрофотосъемка. М.: Моск. гос. ун-т геодезии и картографии.

3. Экспресс-информация, картография и географические информационные системы. М.: ЦНИИ геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф.Н. Красовского.

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”, необходимых для освоения учебной практики

1. Геоинформационный портал (ГИС-Ассоциация) [Официальный сайт] – <http://gisa.ru>

2. Центральный научно-исследовательский институт аэросъемки и картографии [Официальный сайт] – <http://cniigaik.ru>

3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

4. ЭБС издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)

5. Электронная библиотека Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)

6. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com/>)

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре региональной и морской геологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

а.Перечень лицензионного программного обеспечения:

– Microsoft Office:

- Excel;
- Outlook ;
- PowerPoint;
- Word;

Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>

2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

14 Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Все работы по программе учебной практики выполняются бригадами студентов в составе 4–6 человек. Работу в бригаде организует бригадир, в обязанности которого входит, кроме того, представительство бригады во всех официальных мероприятиях, таких как получение, хранение и сдача приборов и оборудования, участие бригады в хозработах и т. п.

Для выполнения программы практики каждая бригада получает следующие приборы и принадлежности: теодолит, штатив к теодолиту, вешки, нивелир, штатив к нивелиру, рейку, мерную ленту, шпильки.

При получении приборов следует тщательно проверить комплектность и целостность приборов и принадлежностей, оптику теодолита и нивелира, затянуть все неплотно завёрнутые болты на штативах и рейках.

Кроме того, в бригаде нужно иметь: тетради для черновых записей, ручки гелиевые или шариковые, карандаши простые (твёрдые и двойной твёрдости), перочинный ножик, ластики, топорик, сапёрную лопатку.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Отчетными документами учебной практики являются: полевые журналы измерений, ведомости вычислений координат и отметок пунктов съемочного обоснования, абрисы тахеометрической съемки, журнал съемки, топографический план участка местности.

При сдаче зачета студенты должны ответить на вопросы, касающиеся проведения геодезических работ.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля теоретических знаний студентов

При сдаче отчетных документов студенты должны ответить на следующие вопросы, касающиеся проведения геодезических работ:

1. Системы координат, применяемые в геодезии.
2. Системы высот в геодезии.
3. Проекция Гаусса-Крюгера. Зональная система прямоугольных координат.
4. Топографические карты и планы. Масштабы.
5. Изображение ситуации на топографических картах и планах.
6. Изображение рельефа на топографических картах и планах.
7. Ориентирование линий на топографических картах и планах.
8. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов.
9. Определение координат точек по топографическим картам и планам.
10. Способы и средства линейных измерений в геодезии.
11. Принцип измерения горизонтальных углов. Приборы.
12. Устройство и поверки оптических теодолитов.
13. Способы создания плановых геодезических сетей.
14. Закрепление геодезических пунктов на местности.
15. Геометрическое нивелирование.
16. Устройство и поверки нивелиров.
17. Тригонометрическое нивелирование.
18. Виды топографических съемок и их применение.
19. Тахеометрическая съемка. Приборы, методика измерений, камеральная обработка
20. Общие сведения о спутниковых навигационных системах (GNSS).
21. Режимы и методы спутниковых геодезических измерений.
22. Погрешности спутниковых измерений.

15 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения учебной практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения работы оборудование и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
2.	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза
4.	Компьютерный класс	Аудитория, оснащенная персональными компьютерами
5.	Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)

Для проведения учебной практики используется также следующее оборудование для проведения различных видов геодезических съемок: рулетка, теодолит, нивелир, теодолит-тахеометр, рейка, штатив, светоотражающая призма, вешки для разбивки полигона.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ (вид) ПРАКТИКИ
по направлению подготовки (специальности)

Выполнил

Ф.И.О. студента

Руководитель (вид) практики

ученое звание, должность, *Ф.И.О*

Краснодар 2016 г.