



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»  
**СОФ МГРИ-РГГРУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по ВО

\_\_\_\_\_ И.Н. Галуцкая  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Р.А. Лазарев  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков  
(Геодезическая)**

Направление / специальность: шифр и наименование	21.05.03 Технологии геологической разведки
Профиль подготовки / специализация:	01 "Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых"
Уровень высшего образования	специалист
Вид профессиональной деятельности выпускника	- производственно-технологическая - организационно-управленческая
Квалификация выпускника:	Горный инженер-геофизик
Форма обучения:	заочная
Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Протокол № __ от «__» _____ 2017г.	

Общая трудоемкость (часов/ЗЕТ)	108 3	Курс	3	Семестр(-ы):	6
Виды контроля на курсах/в семестрах	Экзамены	Зачет	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)
	-	3	-	-	-

Старый Оскол, 2017

При разработке рабочей программы Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая )

в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 21.05.03 Технологии геологической разведки  
(шифр, наименование)

утвержденный Министерством образования РФ от 17 октября 2016 г. N 1300

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Горного дела, экономики и природопользования» от «29.11»\_ 2017\_ г. Протокол №3

Заведующий кафедрой \_ Р.А. Лазарев  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Старооскольского филиала от «29» 11. 2016 г. протокол № 3

Председатель Ученого совета Черезов Г.В.  
(Ф.И.О.)

Разработчик(и): \_\_\_\_\_ / Менжунова Р.П./  
(подпись)

Рецензент: \_\_\_\_\_ / к.т.н.Афанасьева Г.Е./  
(подпись)

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебного отдела\_ \_\_\_\_\_ Т.Ю. Серпуховитина  
(подпись) (и.о.ф)

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ С.И. Березнева  
(подпись.) (и.о.ф)

Зав библиотекой \_\_\_\_\_ А.Д. Борзыкина  
(подпись.) (и.о.ф)

# **1.Цели и задачи практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)**

## **1.1 Цели и задачи геодезической практики**

**Целями геодезической практики** являются:

- углубленное изучение студентами методов и способов проведения полевых геодезических работ и закрепление базовых теоретических и практических знаний, полученных в ходе учебного процесса по дисциплине основы геодезии и топографии;
- обучение студентов практическим навыкам самостоятельной работы с современными геодезическими приборами;
- формирование у студентов необходимых теоретических и практических навыков сбора, обработки, воспроизведения и систематизации информации, получаемой в ходе полевых геодезических работ, и обучение выполнению соответствующих расчётно-графических работ.

**Задачами геодезической практики** являются:

- приобретение студентами навыков умений в работе с основными геодезическими приборами;
- обучение студентов технологии производства полевых линейно-угловых измерений при выполнении топографических плановых, высотных и планово-высотных съёмок, разбивке профилей, составлении графических оригиналов топографической съёмки и профиля геометрического нивелирования;
- развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерно-геодезических разбивочных задач;
- формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и письменные отчёты, как основу подготовки технической проектной и рабочей документации.

## **2.Место практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая ) в структуре ООП специалитета**

Учебная геодезическая практика необходимо для формирования у студента специальных профессиональных знаний в области основы геодезии и топографии.

**Геодезическая практика** представляет вариативную часть ОПОП «Учебные и производственные практики» и осуществляется после изучения дисциплины базовой части, изучаемой на первом курсе: основы геодезии и топографии.

Геодезическая практика закрепляет полученные знания и позволяет преподавателям профессионально ставить задачи перед студентами при дальнейшем изучении дисциплин базовой части и дисциплин специализации.

### **3. Формы проведения учебной практики**

Основные формы выполнения учебной геодезической практики:

Камерально-полевая;

Полевые работы являются основной, наиболее важной и ответственной частью практики. Измерения студенты производят бригадами по 4-6 человек, в процессе выполнения которых студент должен:

- освоить работу с геодезическими приборами и выполнять с заданной точностью плановые и высотные линейно-угловые измерения;
- научиться составлять различные схемы, абрисы и чертежи в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполняемым геодезическим работам;
- обучаться организовывать и осуществлять запись данных, получаемых при выполнении полевых измерений, на различные носители информации (журналы, ведомости, электронные носители и т.д.) при строгом соблюдении предусмотренных технологий производства работ, стандартов и алгоритмов действий;
- уметь выполнять непосредственно в полевых условиях текущую обработку данных, необходимых для выполнения последующих работ.

Камеральные работы, при которой студенты:

- выполняют анализ и обработку информации, полученной в результате полевых измерений по поставленным задачам;
- устраняют ошибки измеренных значений, выявленные в ходе обработки, путём переизмерений и перерасчётов;
- окончательно оформляют полевые журналы, ведомости, абрисы, выполняют записи на соответствующие электронные носители (накопители).

Завершающим этапом учебной практики является выполнение студенческими бригадами общих и индивидуальных расчётно-графических работ, составление и оформление общего отчёта под непосредственным руководством преподавателя и его защита. Оценка выставляется на основании результатов текущего контроля с учетом качества представленного отчета. Практика проходит в течение 3 недель.

### **4. Место и время проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)**

Геодезическая практика проводится на территории СОФ МГРИ -РГГРУ. Время проведения: после окончания аудиторных занятий во 2 семестре.

Полевой этап состоит из комплекса работ, выполняемых студентами в полевых условиях, локации выбираются преподавателем.

Камеральный этап включает обработку данных, полученных в поле, оформление планов и иной документации, решение профессиональных задач, подготовку и защиту отчета по учебной практике.

## 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК -3** готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

**ОПК- 4** способность организовать свой труд на научной основе, самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

**ПК- 25** владение методами привязки на местности объектов геологоразведки в соответствии с проектом и геолого-технологической документацией;

**ПСК- 1.4** способность профессионально эксплуатировать современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения.

№ п/п	Код компетенции	Компетенция
<b>Общекультурная</b>		
1	<b>ОК- 3</b>	<p><b>Знать:</b> содержание процессов саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной</p> <p><b>Уметь:</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения и осуществления деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.</p>
<b>Общепрофессиональные</b>		
2	<b>ОПК- 4</b>	<p><b>Знать:</b> методы организации труда на научной основе и оценки результатов профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать труд на научной основе и оценивать результат профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>

		<b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы в сфере научных исследований
<b>Профессиональные</b>		
3	<b>ПК -25</b>	<p><b>Знать:</b> основы геодезии и топографии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства съемок местности, а также использования топографических карт</p> <p><b>Уметь:</b> работать с различными геодезическими приборами, выполнять полевые и камеральные работы при построении съемочных сетей и в процессе съемки местности, пользоваться планами и картами</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения геолого-технологической документацией и построения цифровых моделей местности при решении задач геологоразведки</p>
<b>Профессионально-специализированные компетенции</b>		
4	<b>ПСК- 1.4</b>	<p><b>Знать:</b> основные законы электротехники; принцип действия измерительных геофизических приборов; электромагнитные процессы, имеющие место в электрических цепях при стационарном и переходном режимах; методы расчета электрических цепей; основные понятия прикладной механики, положенных в основу специализированной аппаратуры и оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> современное геофизическое оборудование, оргтехнику и средства измерения при проведении полевых или лабораторных измерений</p> <p><b>Владеть:</b> навыками эксплуатации аппаратуры и оборудования при проведении полевых или лабораторных измерений</p>

## 6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость **геодезической практики** составляет 3 зачетных единиц или 3 недели (108 час.).

**Содержанием практики является:** Установочные лекции: цели и задачи практики, краткий обзор предстоящих работ, учебные пособия и инструменты, необходимые в ходе прохождения практики.

Организационные мероприятия: формирование учебных бригад, инструктаж по технике безопасности и работе с приборной базой Университета.

Выполнение проверок выданных приборов.

2. Полевой этап практики включает в себя выполнение комплекса геодезических измерений в условиях г. Ст. Оскола.

Создание планового и высотного съемочного обоснования.

Теодолитная (горизонтальная) съемка.

Текущая камеральная обработка полевых материалов, ведение абрисов и выполнение промежуточного полевого контроля.

В состав полевых работ входят: рекогносцировка участка и закрепление точек съемочного обоснования (не менее одной на каждого члена бригады); измерение горизонтальных углов одним полным приемом в теодолитном ходе; измерение длин сторон и углов наклона; съемка контуров полярным способом, обмеры сооружений с ведением абрисов; проверка полевых материалов, вычисление координат точек съемочного обоснования; построение основы и составление горизонтального плана участка местности; проложение хода технического нивелирования; вычисление высот точек по результатам.

3. Камеральная обработка материалов произведенных съемок технического нивелирования.

4. Защита отчета по практике

## **7. Образовательные технологии, используемые при проведении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)**

В процессе учебной практики в каждой студенческой бригаде используются такие научно-практические технологии и приёмы, как «деловая игра», «проблемный поиск», «компетентностная ориентация», «мозговой штурм» и т.п., основанные на имитации принятия решения по принципу «двуплановости»: учебной (решение предусмотренных программой ситуационных задач в конкретных условиях) и воспитательной задач.

Для достижения данной цели студенты используют: имеющиеся и развиваемые в процессе практики навыки линейно-угловых измерений, сбора, анализа и обработки полученной информации; активные, активно-пассивные и пассивные формы решения практических и исследовательских задач, основанных на принципах эвристичности.

Оценочные средства по окончании практики:

- индивидуальная оценка качества организации и выполнения полевых работ;
- индивидуальная оценка качества организации и выполнения камеральных работ;
- индивидуальная оценка качества собранных в отчете материалов;
- контрольный опрос на защите отчета о практике.

## **8. Тематическое содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)**

### **8.1 Тематическое содержание геодезической практики**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Вид учебной работы</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Трудоёмкость</b>
1	Подготовитель	Аудиторн.	1. Установочные лекции: цели и задачи	ОК-3;	4

	-ный этап практики		практики, краткий обзор предстоящих работ, учебные пособия и инструменты, необходимые в ходе прохождения практики. 2. Организационные мероприятия: формирование учебных бригад, инструктаж по технике безопасности и работе с приборной базой Университета.	ОПК -4	
		Внеаудиторн.	3. Выполнение проверок выданных приборов.	ПК -25	4
2	Полевой этап практики	Внеаудиторн.	Полевой этап практики включает в себя выполнение комплекса геодезических измерений в условиях г. Ст Оскол. 1.Создание планового и высотного съемочного обоснования. 2. Теодолитная (горизонтальная) съемка. 3. Текущая камеральная обработка полевых материалов, ведение абрисов и выполнение промежуточного полевого контроля. В состав полевых работ входят: 1) рекогносцировка участка и закрепление 52 точек съемочного обоснования (не менее одной на каждого члена бригады); 2) измерение горизонтальных углов одним полным приемом в теодолитном ходе; 3) измерение длин сторон и углов наклона; 4) съемка контуров полярным способом, с ведением абрисов; 5) проверка полевых материалов, вычисление координат точек съемочного обоснования; 6) построение основы и составление горизонтального плана участка местности; 7) проложение хода технического нивелирования; 8) вычисление высот точек по результатам технического нивелирования; 9) разбивочно - привязочные работы.	ОК-3; ОПК -4; ПК -25	52
3	Камеральный этап практики	Аудиторн.	1. Камеральная обработка материалов произведенных съемок.	ПСК-1.4	8
		Самостоят.	2. Работа с литературой. 3. Составление отчета. 4. Оформление графических материалов.		36
		Аудиторн.	5. Защита отчета по практике.	ОК-3; ОПК -4; ПСК-1.4;	4



## 9. Формы аттестации по итогам практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезическая)

После окончания геодезической практике по каждому разделу организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента бригады (5 человек) во время полевых и камеральных работ, оценка отчета бригады и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, В результате студент получает персональные оценки по каждому разделу практики, по которым выставляется зачет по учебной практике.

Промежуточная аттестация по геодезической практике проходит в форме защиты отчета (зачет).

### Оценочные средства по окончании практики:

- индивидуальная оценка качества организации и выполнения полевых работ;
- индивидуальная оценка качества организации и выполнения камеральных работ;
- индивидуальная оценка качества собранных в отчете материалов;
- контрольный опрос на защите отчета о практике.

## 9. Информационное обеспечение обучения

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>8.1. Основная литература</b>	
1.1	С.И.Чекалин С.И.Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: Учебное пособие для вузов - М., Академический Проект, 2009 – 393 с.
2.2	Курочев Г.Д. Геодезия и топография: учебник для студентов вузов/Г.Д. Курочев, Л.Е.Смирнов. -2-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2008.- 176с.
3.	Геодезия и маркшейдерия : учеб. для вузов / под ред. В. Н. Попова, В. А. Букринского. - Изд. 3-е. - Москва : Горн. книга ; Изд-во МГГУ, 2010. - 453 с. : ил. - (Горная книга). - URL : <a href="http://e.lanbook.com/view/book/3291/">http://e.lanbook.com/view/book/3291/</a> .
4.	Перфилов, В. Ф. Геодезия : учеб. для вузов / В. Ф. Перфилов, Р. Н. Скогорева, Н. В. Усов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая шк., 2008. - 350 с. : ил.
5.3	Поклад, Г. Г. Геодезия : учеб. пособие для вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев. - Москва : Акад. проект, 2008. - 589 с.
6.	Практикум по геодезии : учеб. пособие для вузов / под ред. Г. Г. Поклада. - Москва : Акад. Проект, 2011. - 470 с. - (Фундаментальный учебник : библиотека геодезиста и картографа).
<b>8.2. Дополнительная литература</b>	
7	Попов В. Н. Геодезия : учебник для вузов / В. Н. Попов, С. И. Чекалин. - М. : Горная книга, 2007. - 722 с. - (Горное образование). - ISBN 978-5-98672-078
8	Справочное руководство по инженерно-геодезическим работам / Под. ред. В. Д. Большакова, Г. П. Левчука; - М.: Недра, 1980. - 782 с.

9	Справочник геодезиста : В 2-х кн. / Под ред. В. Д. Большакова, Г. П. Левчука; 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1985. - 440 с.
<b>8.3. Информационные электронно-образовательные ресурсы:</b>	
10	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
11	<a href="http://kdu.bibliotech.ru/">http://kdu.bibliotech.ru/</a>
12	Попов, В. Н. Геодезия : учеб. для вузов / В. Н. Попов, С. И. Чекалин. - Москва : Мир горной кн. ; Изд-во МГГУ ; Горная кн., 2007. - 722 с. : ил. - URL :
13	Дьяков, Б. Н. Основы геодезии и топографии : учеб. пособие для вузов / Б. Н. Дьяков, В. Ф. Ковязин, А. Н. Соловьев. - Москва : Лань, 2011. - 272 с. - URL :

### **Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

