

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 11.06.2026 16:56:09

Уникальный программный ключ:

fd7a4d68f83235300c43c0b6f10986ab195e1d00

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
нефтегазовой инженерии  
Верисокин А.Е.

**Программа учебной практики**  
Практика по прикладной геодезии

|                          |                                                                     |         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|
| Направление подготовки   | 21.03.02 Землеустройство и кадастры                                 |         |
| Направленность (профиль) | Геодезическое обеспечение землеустроительных<br>и кадастровых работ |         |
| Год начала обучения      | 2026                                                                |         |
| Форма обучения           | очная                                                               | заочная |
| Реализуется в семестре   | 6                                                                   | 6       |

**Разработано**

Доцент базовой кафедры ведения ЕГРН,  
канд. геогр. наук  
Полушковский Б.В.

Ставрополь, 2026

### **1. Цели практики:**

Целями учебной практики по прикладной геодезии по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры являются формирование набора профессиональных и общекультурных компетенций будущего бакалавра, закрепление и углубление изучения отдельных дисциплин, закрепление и активизация базовых, специфических и, в первую очередь, специальных компетенций специалиста в области землеустройства и кадастров, т.е. знаний, умений и навыков, позволяющих успешно решать профессиональные задачи на предприятиях различных отраслей экономики, в компаниях и фирмах различных форм собственности, освоение работы с геодезическими инструментами и программным обеспечением, используемыми в практике геодезии, формирование навыков командной работы и решения профессиональных задач в динамичной рабочей среде.

### **2. Задачи практики:**

Задачами практики являются:

1. Проведение полевых измерений. Изучение и выполнение геодезических работ в полевых условиях, таких как теодолиты, нивелиры, GPS-измерения и работы с тахеометром.
2. Обработка данных. Использование специального программного обеспечения для обработки полученных данных, создание карт и планов.
3. Анализ и интерпретация результатов. Умение анализировать полученные данные и делать их интерпретацию на основе знаний геодезии.
4. Изучение методологии проектирования. Понимание процессов проектирования, связанных с геодезическими исследованиями, включая выработку планов и схем.
5. Соблюдение норм и стандартов. Ознакомление с законодательством и стандартами, регулирующими геодезическую деятельность, а также с правилами безопасности на производстве.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования**

Учебная практика по прикладной геодезии базируется на знаниях и освоении материалов дисциплин базовой части: Геодезия, Прикладная геодезия, Геодезическая землеустроительная экспертиза, Современные геодезические приборы.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении дисциплины «Прикладная геодезия», а также при подготовке курсовых работ.

### **4. Место и время проведения практики**

Учебная практика по прикладной геодезии проводится на 3 курсе, в 6 семестре. Местом проведения практики могут являться эколого-курортный регион КМВ; площадки на территории кампуса «СЕВЕР» СКФУ. Камеральный этап практики проводится на базе Факультета нефтегазовой инженерии.

### **5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Код, формулировка компе- | Код, формулировка индикатора | Планируемые результаты, ха- |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|

| тенции                                                                                                                     |                                                                                                                                          | рактические этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-9</b><br>Способен осуществлять планирование (проектирование), контроль и обработку инженерно-геодезических изысканий | <b>ПК-9 И-1</b> Осуществляет постановку задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ                                  | Знает особенности подготовки инженерно-геодезической документации в сфере землеустройства и кадастров                                                                                                |
|                                                                                                                            | <b>ПК-9 И-2</b> Разрабатывает предложения к программе инженерно-геодезических изысканий                                                  | Знания о геодезических, кадастровых и землеустроительных работах, навыки работы в программных комплексах для подготовки отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям                  |
|                                                                                                                            | <b>ПК-9 И-3</b> Организует метрологическое обеспечение геодезических приборов и инструментов                                             | Используя знания о современных геодезических приборах, способен организовать метрологическое обеспечение инженерно-геодезических работ, проводить поверки приборов и инструментов                    |
|                                                                                                                            | <b>ПК-9 И-4</b> Планирует и организует выполнение инженерно-геодезических работ                                                          | Владеет навыками планирования и проектирования инженерных и сооружений инфраструктуры                                                                                                                |
|                                                                                                                            | <b>ПК-9 И-5</b> Применяет и обрабатывает спутниковые данные в профессиональной деятельности                                              | Способен обрабатывать спутниковые данные при решении профессиональных задач                                                                                                                          |
| <b>ПК-10</b><br>Способен применять различные методы обработки инженерно-геодезических работ                                | <b>ПК-10 И-1</b> Осуществляет контроль и анализ результатов инженерно-геодезических изысканий                                            | Опираясь на знания принципов ведения геодезических изысканий, правил и требований, предъявляемых к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, ведет документацию и отчетность  |
|                                                                                                                            | <b>ПК-10 И-2</b> Осуществляет полевые и камеральные инженерно-геодезические работы                                                       | Использует знания и навыки полевых и камеральных инженерно-геодезических работ                                                                                                                       |
|                                                                                                                            | <b>ПК-10 И-3</b> Использует и применяет различные методы обработки геодезических данных                                                  | Владеет навыками геодезической съемки «пятна» здания, строения, сооружения, земельного участка в существующих границах, так же может осуществлять топографическую съемку для инженерных коммуникаций |
|                                                                                                                            | <b>ПК-10 И-4</b> Осуществляет выборочную проверку результатов геодезических измерений и принимает меры по устранению ошибок в измерениях | Знает особенности проверки результатов геодезических измерений и принимает меры по устранению ошибок в измерениях                                                                                    |
| <b>ПК-11</b><br>Способен применять современные                                                                             | <b>ПК-11 И-1</b> Знает основные способы проведения поверок геодезического                                                                | Использует знание основных способов проведения поверок                                                                                                                                               |

|                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| менное геодезическое оборудование в инженерно-геодезических изысканиях | оборудования                                                                                                                      | геодезического оборудования                                                                                                                                            |
|                                                                        | <b>ПК-11 И-2</b> Подготавливает техническое задание на производство инженерно-геодезических работ                                 | Владеет технологиями в области автоматизации инженерно-геодезических изысканий                                                                                         |
|                                                                        | <b>ПК-11 И-3</b> Использует современное спутниковое геодезическое оборудование в землеустроительных и кадастровых съемках         | Владеет методами применения различного современного спутникового геодезического оборудования в землеустроительных и кадастровых съемках                                |
|                                                                        | <b>ПК-11 И-4</b> Планирует и организует выполнение конкретного вида геодезических работ в соответствии с инструкциями и правилами | Используя основные понятия, задачи, принципы инженерно-геодезических изысканий осуществляет планирование и организацию выполнения конкретного вида геодезических работ |

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики по прикладной геодезии составляет 3 зачетных единицы, 108 акад. час.

| Разделы (этапы) практики                                             | Реализуемые компетенции / индикаторы                                    | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов | Трудоемкость (час.) | Формы текущего контроля                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|
| Организация практики                                                 | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Ознакомительная лекция                                                    | 2                   | Собеседование                                              |
| Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности                | 2                   | Ежедневный контроль выполнения полевых и камеральных работ |
| Производственный этап (исследовательский)                            | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Проведение геодезических измерений на местности                           | 30                  | Ежедневный контроль выполнения полевых и камеральных работ |
| Обработка и анализ полученной информации                             | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Обработка и систематизации результатов измерений                          | 30                  | Ежедневный контроль выполнения полевых и камеральных работ |

|                               |                                                                         |                     |    |                                                            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|------------------------------------------------------------|
| Подготовка отчета по практике | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Подготовка отчета   | 30 | Ежедневный контроль выполнения полевых и камеральных работ |
| Отчет по практике             | ПК-9 И1, И2, И3, И4, И5<br>ПК-10 И1, И2, И3, И4<br>ПК-11 И1, И2, И3, И4 | Доклад, презентация | 14 | Собеседование                                              |

## **7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики**

### **7.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики**

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в Методических указаниях по практике.

Для успешного выполнения заданий по учебной практике по прикладной геодезии, обучающемуся необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

| № п/п | Вид самостоятельной работы                                          | Рекомендуемые источники информации (№ источника) |                |              |                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|--------------|------------------|
|       |                                                                     | Основная                                         | Дополнительная | Методическая | Интернет-ресурсы |
| 1     | Знакомство студентов с местом прохождения практики и его спецификой | 1                                                | 1              | 1            | 1-3              |
| 2     | Основной этап                                                       | 1                                                | 1              | 1            | 1-3              |
| 3     | Камеральный этап                                                    | 1                                                | 1              | 1            | 1-3              |
| 4     | Подготовка отчета по практике                                       | 1                                                | 1              | 1            | 1-3              |
| 5     | Отчет по практике                                                   | 1                                                | 1              | 1            | 1-3              |

### **7.2. Фонд оценочных средств по практике**

Фонд оценочных средств (ФОС) по учебной практике по прикладной геодезии базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

## **8.1. Перечень основной и дополнительной литературы.**

### **8.1.1. Перечень основной литературы:**

1. Поклад Г. Г. Геодезия : учеб. пособие для студентов вузов / Г. Г. Поклад, С. П. Гриднев ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. – М. : Академический Проект : Парадигма, 2011. – 539 с. – (Gaudeamus) (Библиотека геодезиста и картографа). – Библиогр.: с. 525-526. – Предм. указ.: с. 527-531. – ISBN 978-5-8291-1321-6. – ISBN 978-5-902833-23-9

### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Золотова, Е. В. Геодезия с основами кадастра : учебник для студентов вузов / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева. – [2-е изд., испр.]. – М. : Академический Проект : Фонд "Мир", 2012. – 414 с. : прил. – (Gaudeamus) (Библиотека геодезиста и картографа) (Единый гуманитарный мир. Естествознание). – Библиогр.: с. 407. – ISBN 978-5-8291-1355-1. – ISBN 978-5-919840-07-7
2. Елисеев А.А. Геодезия и топография: Учебно-методическое пособие. - 2-е изд. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – 242 с.

### **8.1.3. Перечень методической литературы:**

2. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2000.
3. Елисеев А.А. Программа учебной практики и методические указания по её проведению. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. - 30 с.
4. Елисеев А.А. Практикум по геодезии и топографии: Учебно-методическое пособие. - 2-е изд. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – 155 с.
5. Методические указания по организации и проведению практики по прикладной геодезии по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 2019. – [Электронная версия]
6. Практикум по геодезии : учебное пособие для студентов вузов / под ред. Г. Г. Поклада ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. – М. : Академический Проект : Трикта, 2011. – 487 с. : прил. – (Gaudeamus) (Библиотека геодезиста и картографа). – Библиогр.: с. 475-476. – Предм. указ.: с. 477-480. – ISBN 978-5-8291-1253-0. – ISBN 978-5-904954-05-5

### **8.1.4. Интернет-ресурсы:**

1. [www.gisa.ru](http://www.gisa.ru).
2. [www.rosreestr.ru](http://www.rosreestr.ru)
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

## **8.2 Программное обеспечение:**

1. Альт Рабочая станция 10.
2. Альт Рабочая станция К.
3. Альт «Сервер».
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, переносной проектор.

Помещения для самостоятельной работы: № 210 (корпус 1), № 107 (корпус 3), № 319 (корпус 3), № 405 (корпус 6), № 507 (корпус 8), № 320 (корпус 7), № 526 (корпус 9), № 404 (корпус 11), № 1205 (корпус 16), № 114 (корпус 20), № 514 (корпус 20), № 709 (корпус 21), № 812 (корпус 21).

## **10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
  - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
  - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
  - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку),
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.