

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске



## **Методические указания**

по организации и проведению изыскательской практики

для студентов направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль):

«Строительство зданий и сооружений»

**Пятигорск  
2020**

## Содержание

Введение.....	3
1. Цели и задачи практики.....	3
2. Требования к результатам освоения практики.....	3
3. Перечень осваиваемых компетенций.....	4
4. Обязанности студента-практиканта.....	4
5. Обязанности руководителя практики от университета.....	7
6. Структура и содержание практики.....	7
7.Задания и порядок их выполнения.....	4
8. Форма предоставления отчета по практике.....	11
9. Критерии выставления оценок.....	8
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	8

## Введение

Учебная практика - «Изыскательная практика» относится к блоку Б2 «Практики», разделу Б2.О «Учебная практика»- Б2.О.02(У).

**Формы проведения** учебной практики - «Изыскательная практика» - непрерывно.

**Место и время проведения учебной практики** - «Изыскательная практика» проводится на базе структурных подразделений ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, включая кафедру строительства. Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми бакалаврам предоставляются места практики, оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Бакалавры могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае бакалавры представляют на кафедру договор организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока ее проведения. При наличии вакантных должностей бакалавры могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Изыскательная практика проводится во 2 семестре.

### 1. Цели и задачи практики

**Цели учебной практики** - Изыскательная практика является обязательным разделом ОП ВО бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Целями учебной практики - «Изыскательная практика» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство являются:

- комплексное закрепление ранее изученного материала и приобретение практических навыков полевых работ на местности;
- формирование общепрофессиональной компетенции в сфере прикладной деятельности.
- выполнение научного исследования по использованию резервов производства с целью повышения его организационного уровня и производительности труда, улучшения использования строительной техники и качества работ.

**Задачи учебной практики** - Задачами практики является реализация поставленных целей в процессе решения следующих задач:

Закрепление и расширение теоретических знаний в области изысканий, контроля и регулирования строительного производства, полученных студентами в процессе обучения в университете.

1. Ознакомление с материалами, приборами, оборудованием, проектами и чертежами объектов промышленного и гражданского строительства;
2. Приобретение навыков по эксплуатации строительного объекта.
3. Овладение передовыми методами организации производства, труда и управления на предприятии.

### 2. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- **ЗНАТЬ:** основы инженерной подготовки населенных мест, систему подготовки строительного производства; основных понятий научных исследований и их методологий; методы привлечения и подготовки кадров.
- **УМЕТЬ:** формулировать физико-математическую постановку задачи исследования;; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований;; осуществлять техническую поддержку строительного процесса; осуществлять инновационную деятельность (формирование новых конкурентоспособных идей.

- **ВЛАДЕТЬ:** навыками анализа результаты исследований;; способами отчетности по технике безопасности; способами организации временного хозяйства на строительной площадке; последовательностью ведения научных исследований;

### 3. Перечень осваиваемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения учебной практики:

Индекс	Формулировка
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

### 4. Обязанности студента-практиканта

Студенты при прохождении ознакомительной практики обязаны:

- пройти производственный инструктаж, организуемый предприятием (структурным подразделением университета) с обязательным изучением правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда;
- полностью подчиняться действующим на предприятии (в структурном подразделении университета) правилам внутреннего распорядка;
- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- самостоятельно работать на рабочих местах, характер которых устанавливается индивидуальным заданием;
- участвовать в общественной жизни коллектива предприятия (структурного подразделения университета);
- нести все полноту ответственности за выполненную работу и её результаты;
- вести дневник и записывать в него необходимую информацию;
- по окончании практики представлять кафедре отчет в формате о результатах практики с отзывом (характеристикой) руководителя практики соответствующего предприятия (структурного подразделения университета) и преподавателя кафедры, выделенного для руководства практикой.

Бакалавры не имеют права прервать практику или сократить ее срок без разрешения директора института и руководителя предприятия.

### 5. Обязанности руководителя практики от университета

Руководители практики от кафедры составляют программы практик для группы студентов применительно к конкретным условиям каждого предприятия, на котором будет проходить практика.

На руководителей практики от кафедры возлагается:

- обеспечение студентов рабочими программами и индивидуальными заданиями, согласованными с заведующим кафедрой и руководством предприятия;
- контроль и соблюдение за научной и педагогической работой студентов и руководство составлением отчетов по практике;
- вовлечение студентов в общественную и рационализаторскую работу и руководство научно-исследовательской работой, проводимой по заданиям кафедры или предприятия.

### 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, 81 часов.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов (астр.)	Формы текущего контроля
Раздел 1. Поверка и юстировка геодезических	ОПК-5	a. Инструктаж по ТБ на рабочем месте; b. Выполнение поверок	21	Показ студентам умения и методов работы с

приборов		теодолита; с. Выполнение поверок нивелира; d. Выполнение пробных измерений		геодезическими приборами.
Раздел 2. Горизонтальная съемка местности	ОПК-5	2.1 Инструктаж по ТБ на рабочем месте; рекогносцировка местности; 2.2 Проложение теодолитного хода (длина линии не менее 25 м, одна точка на студента); 2.3 Горизонтальная съемка местности; 2.4 Вычисление ведомости координат и координат углов зданий; 2.5 Создание плана местности (обмер объектов, промер проездов, привязка углов здания).	12	Контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах и ведомостях. Полевой контроль. Собеседование.  Отчет (письменно)
Раздел 3. Трассирование	ОПК-5	3.1 Инструктаж по ТБ на рабочем месте; рекогносцировка местности; 3.2 Линейно-угловые измерения по проложению, привязке и закреплению трассы; 3.3 Разбивка пикетажа по трассе (через 25 м); 3.4 Составление пикетажного журнала; 3.5 Трассирование; 3.6 Обработка полевых журналов; 3.7 Вычерчивание профиля трассы.	12	Контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах. Полевой контроль. Собеседование.  Отчет (письменно)
Раздел 4. Вертикальная планировка местности	ОПК-5	4.1 Инструктаж на рабочем месте, рекогносцировка местности; 4.2 Разбивка сетки квадратов со стороной 20x20 (10x10); 4.3 Нивелирование участка местности по квадратам; 4.4 Выполнение геодезических расчетов при вертикальной планировке и составление картограммы земляных работ.	12	Контроль, проверка записей и вычислений в полевых журналах. Полевой контроль. Собеседование.  Отчет (письменно)
Раздел 5. Решение инженерных и научных задач	ОПК-5	5.1 Измерение расстояний и передача высот через препятствие; 5.2 Определение высоты	12	Проверка журналов, схем, вычислений, контроль.

		удаленного предмета; 5.3Вынос в натуру точек пересечения габаритных осей и проектных высот; 5.4Вынос в натуру линий и плоскостей заданного уклона; 5.5Определение площади участка местности.		Полевой контроль. Собеседование. Отчет (письменно)
Оформление и защита отчета	ОПК-5	Обработка и анализ данных полученных в ходе учебной практики, подготовка итогового отчета.	12	Собеседование. Отчет (письменно).

### 7. Задания и порядок их выполнения

#### Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-5 - способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;	Задание 1	Поверка нивелира.

#### Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-5 - способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;	Задание 1	Основы ведения технической документации при производстве геодезических работ, а также оценка основных ТЭП.

#### Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-5 - способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;	Задание 1	Изыскательная подготовка проекта.

## Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		
ОПК-5 - способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;	Задание 1	Вынос на местность основных осей здания.

### Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- знает, как решать практические задачи в области строительства и имеет практические навыки.
- знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области строительства и имеет практические навыки.
- способен выполнять решения практических задач в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.
- способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- имеются знания практических задач в области строительства, но навыки реализуются недостаточно.
- имеются знания практических задач в строительстве, но навыки реализуются недостаточно.
- умеет решать практические задачи в области строительства.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.
- демонстрирует понимание значимости практических задач в области строительства. Испытывает затруднения в решении практических задач в области строительства.
- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области строительства.
  - отсутствуют знания практических задач в области строительства.
- отсутствие способности для решения практических задач в области строительства. Не умеет решать практические задачи в области строительства.

### 8. Форма предоставления отчета по практике

По итогам ознакомительной практики студент должен предоставить отчет, включающий в себя:

- 1) задание на ознакомительную практику;
- 2) разработанную учебно-методическую документацию в соответствии с заданием на практику;
- 3) дневник прохождения учебной практики.

В процессе оформления документации бакалавр должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- ведущих соответствующие учебные дисциплины;
- в отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненных в соответствии с заданием и индивидуальным планом учебной практики студента.

Отчет по ознакомительной практике сдается руководителю вместе с необходимыми документами. Защита отчетов может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

**Структура отчета** Работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемой литературы;
- при необходимости – приложения.

*Титульный лист* работы должен содержать название Северо-Кавказского федерального университета, название кафедры, название темы, фамилию, имя, отчество, шифр направления, профиль, год выполнения.

*Оглавление* представляет собой составленный в последовательном порядке список всех разделов работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.

Во *Введении* (2 - 3 страницы) следует отметить актуальность, практическую значимость, цель и задачи практики, обозначить проблемы, возникающие в условиях строительного процесса, на решение которых направлена предлагаемая автором технология.

*Основная часть* (15 - 20 страниц) может содержать несколько разделов, представляющих собой научное обоснование технологии и ее описание. Текст работы должен демонстрировать знакомство автора с основной литературой по данному вопросу, владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом; умение последовательно изложить сущность предлагаемой технологии.

В *Заключении* (1 - 2 страницы) должны быть представлены основные выводы, а также обозначены условия и ограничения применения данной технологии в строительстве.

В *Списке литературы* указываются издания, использованные при написании работы. Оформление сносок и литературы должно соответствовать библиографическим требованиям.

#### **Рекомендации студентам по оформлению работы.**

Работа должна иметь объем 20-25 страниц.

**Текст работы** должен быть подготовлен в текстовом редакторе MS Word for Windows.

**Текст должен иметь следующие параметры:**

- формат бумаги А4 (210×297 мм), бумага белая;
- **поля:** верхнее до нумерации стр. – 20 мм, нижнее и левое – 30 мм, правое – 15 мм;
- межстрочное расстояние – **полуторное** - переплет 0 см;
- ориентация книжная; - шрифт **Times New Roman Cyr**;
- **размер шрифта** 14 пунктов; - **красная строка**

#### **9. Критерии выставления оценок**

По итогам практики выставляется дифференцированный зачет. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от учреждения. Оценка, полученная по итогам практики, приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Оценка *«отлично»* выставляется студенту, если:

- знает, как решать практические задачи в области строительства и имеет практические навыки.
- знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области строительства и имеет практические навыки.
- способен выполнять решения практических задач в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.
- способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.

Оценка *«хорошо»* выставляется студенту, если:

- имеются знания практических задач в области строительства, но навыки реализуются недостаточно.
- имеются знания практических задач в области строительства, но навыки реализуются недостаточно.
- умеет решать практические задачи в области строительства.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется студенту, если:

- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.
- демонстрирует понимание значимости практических задач в области строительства. Испытывает затруднения в решении практических задач в области строительства.
- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области строительства.
- отсутствуют знания практических задач в области строительства.
- отсутствие способности для решения практических задач в области строительства. Не умеет решать практические задачи в области строительства.

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

#### **10.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

##### **10.1.1. Перечень основной литературы**

1. Плешков, С.Ю. Экономическая устойчивость деятельности строительного предприятия: методика расчета и оценки : учебно-методическое пособие / С.Ю. Плешков ; Министерство образования и науки



Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; науч. ред. В.А. Ларионова. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 60 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7996-1171-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275820>.

#### **10.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Жулай В.А. Механизация и автоматизация строительства [Электронный ресурс]: практикум/ Жулай В.А., Куприн Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 95 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30841>.— ЭБС «IPRbooks».

#### **10.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающегося по практике**

1. Методические рекомендации по организации и проведению практики по получению первичных профессиональных умений и навыков по направлению. 08.03.01 «Строительство».

#### **10.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru> (общая стоимость по договору – 20653945 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

2. ЭБС «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» - <http://e.lanbooks.com> (общая стоимость по договору – 777000 руб. 00 коп.), неограниченный доступ.

3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru) (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) доступ в читальных залах головного вуза.

4. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») [www.neicon.ru](http://www.neicon.ru)

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)

6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – [www.arbicon.ru](http://www.arbicon.ru)

7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)

8. Научная электронная библиотека e-library – [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – [www.library.stavsu.ru](http://www.library.stavsu.ru)

10. В БиЦ филиала подключена справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (еженедельное обновление)

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

##### ***Информационно-справочные системы***

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Лань» - <http://e.lanbooks.com>

##### ***Программное обеспечение***

1. Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления)

3. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

4. 1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный номер 9334707

5. Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.

6. IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative

7. Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.

8. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917

9. MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761

10. ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.

11. TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.

12. Microsoft Visual Basic - AzureDev  
ID: abc2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665. Python – Бесплатный.

## **15 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная.

2. Помещения для самостоятельной работы - компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - нивелир, теодолит.