

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан строительного факультета  
 Панфилов Д.В.  
«30»  2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины

«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
(ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль « Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года /5 лет

Форма обучения очная/заочная

Автор программы  ст. препод. Янина О.И.

Программа обсуждена на заседании кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов имени профессора Ю.М. Борисова

«30»  2017 года Протокол № 1

Зав. кафедрой  Д. В. Панфилов

Воронеж 2017

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цели дисциплины** - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Геология» и приобретение практических навыков, необходимых при проектировании и строительстве зданий, сооружений и инженерных сетей.

**1.2. Задачи освоения дисциплины:** подготовка специалиста, умеющего самостоятельно определять состав и методы инженерно-геологических изысканий, анализировать инженерно-геологические условия площадки для проектирования, строительства зданий и сооружений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» относится к Блоку 2 "Практики" учебного плана.

*Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям студентов, необходимым для изучения дисциплины:*

Приступая к освоению практики, студенты должны обладать знаниями по следующим дисциплинам: математика, физика, химия, геодезия и инженерная графика.

После изучения предшествующих и сопутствующих дисциплин студент должен:

**знать:**

- основы физики, химии, геологии, геодезии и инженерной графики;

**уметь:**

- выполнять инженерные расчеты с использованием современной вычислительной техники;
- пользоваться топографическими картами;

**владеть:**

- навыками черчения в программе AutoCAD (или аналог);
- терминологией изученных ранее технических дисциплин.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения учебной «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» направлен на формирование следующих **компетенций:**

- умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

*В результате освоения «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» студент должен:*

**знать:**

- нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий;
- основные положения инженерно-геологических изысканий;

**уметь:**

- анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства;
- строить и анализировать геологические разрезы;
- выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства;
- пользоваться справочно-нормативной литературой;

**владеть навыками:**

- выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях;
- ведения полевой документации при ИГ изысканиях;
- камеральной обработки материалов ИГ изысканий;
- разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» составляет 2/2 зачетных единиц.

| Вид учебной работы                            | Всего часов      | Семестры |                  |  |  |
|-----------------------------------------------|------------------|----------|------------------|--|--|
|                                               |                  | —        | 2/2              |  |  |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>             | -/-              | -/-      | -/-              |  |  |
| В том числе:                                  |                  |          |                  |  |  |
| Лекции                                        | -/-              | -/-      | -/-              |  |  |
| Практические занятия (ПЗ)                     | 72/72            | -/-      | 72/72            |  |  |
| Лабораторные работы (ЛР)                      | -/-              | -/-      | -/-              |  |  |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>         | -/-              | -/-      | -/-              |  |  |
| В том числе:                                  |                  |          |                  |  |  |
| Курсовой проект                               | -/-              | -/-      | -/-              |  |  |
| Контрольная работа                            | -/-              | -/-      |                  |  |  |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачёт с оценкой/ | -/-      | Зачёт с оценкой/ |  |  |

|                    |          | Зачёт с<br>оценкой |   | Зачёт с<br>оценкой |  |  |
|--------------------|----------|--------------------|---|--------------------|--|--|
| Общая трудоемкость | час      | 72/72              | — | 72/72              |  |  |
|                    | зач. ед. | 2/2                | — | 2/2                |  |  |

**Примечание:** здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Содержание разделов дисциплины**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Подготовительный период         | Цели и задачи геологической практики.<br>Календарный план работы студентов на практике.<br>Краткая характеристика физико-географических и геологических условий района практики.<br>Основные требования СНиП 11-02-96, СП 11-105-97 и СП 47.13330.2012 к выполнению инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого строительства.<br>Получение навыков работы с оборудованием и снаряжением, ведением документации, с методикой отбора образцов грунтов при полевых работах.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>Выдача оборудования и снаряжения бригадам студентов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2     | Полевой период                  | <i>Инженерно-геологическая съемка, маршрут №1</i> г.Семилуки, долина р. Дон, правый берег: привязка маршрута и точек наблюдения, строение долины р. Дон, зарисовка ее профиля. Изучение геологического строения горных пород палеозойского и кайнозойского возраста по естественным обнажениям. Проходка выработок (расчисток, закопшек), их документация, отбор образцов пород, зарисовки (фото) обнажений, замеры элементов залегания горных пород и трещин. По ходу маршрута - изучение рельефа местности и геологических процессов. Описание, зарисовка и фотографирование оползней, оврагов, речной эрозии. Изучение гидрогеологических условий: документация источников подземных вод, определение дебита источников, установление их типов.<br><i>Инженерно-геологическая съемка, маршрут №2</i> г.Семилуки, долина р. Ведуга, правый берег: привязка маршрута и точек наблюдения, строение долины р. Ведуги, зарисовка ее профиля. Изучение геологического строения горных пород мезозойского и кайнозойского возраста по искусственным и естественным обнажениям. Проходка выработок (расчисток, закопшек), их документация, отбор образцов пород зарисовки (фото) обнажений.<br><i>Изучение инженерно-геологических условий</i> площадки проектируемого строительства: климат, рельеф, геоморфология, растительность, почвы, гидрография, техногенные нагрузки. Построение топографических профилей по линиям изыскательских выработок. Проходка и документация шурфов. Отбор образцов грунтов для лабораторных исследований. |
| 3     | Камеральный период              | Обработка и обобщение материалов практики.<br>Оформление графических материалов: развертки шурфов, топографических профилей, геологических разрезов.<br>Разработка отчета по геологической практике.<br>Защита отчета по геологической практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |   |   |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|       |                                                     | 1                                                                                               | 2 | 3 |
| 1     | Механика грунтов                                    | +                                                                                               | + | + |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Учеб. прак. | Лекции | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего |
|-------|---------------------------------|-------------|--------|-------------|-----------|-----|-------|
| 1.    | Подготовительный период         | 18          | -      | -           | -         | -   | 18    |
| 2.    | Полевой период                  | 36          | -      | -           | -         | -   | 36    |
| 3.    | Камеральный период              | 18          | -      | -           | -         | -   | 18    |

### 5.4. Лабораторный практикум

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, час. |
|-------|----------------------|---------------------------------|--------------------|
|       |                      | Не предусмотрены учебным планом |                    |

### 5.5. Практические занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий   | Трудоемкость, час. |
|-------|----------------------|---------------------------------|--------------------|
|       |                      | Не предусмотрены учебным планом |                    |

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом не предусмотрено

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| № п/п | Компетенция (общепрофессиональная – ОПК; профессиональная - ПК)                                  | Форма контроля  | семестр |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| 1     | ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности       | зачет с оценкой | 2/2     |
| 2     | ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | зачет с оценкой | 2/2     |

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                         | Форма контроля  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                        |                                                                                               | Зачет с оценкой |
| Знает                  | нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; | +               |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|         | основные положения инженерно-геологических изысканий;<br>(ОПК-8, ПК-4)                                                                                                                                                                                                                           |   |
| Умеет   | анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства;<br>строить и анализировать геологические разрезы;<br>выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства;<br>пользоваться справочно-нормативной литературой;<br>(ОПК-8, ПК-4) | + |
| Владеет | <i>навыками</i> выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях;<br>ведения полевой документации при ИГ изысканиях;<br>камеральной обработки материалов ИГ изысканий;<br>разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства.<br>(ОПК-8, ПК-4)              | + |

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Текущий контроль по дисциплине выполняется в форме устного опроса студентов во время выполнения камеральных работ по практике.

### 7.2.2. Этап итогового контроля знаний

Результаты практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологической практики) оцениваются по четырех бальной шкале с оценками:

- «отлично»,
- «хорошо»,
- «удовлетворительно»,
- «неудовлетворительно»

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка  | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                  | нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; основные положения инженерно-геологических изысканий<br>(ОПК-8, ПК-4)                                                                                                                 | отлично | Студент посещал занятия подготовительного, полевого и камерального этапов практики. В маршруте вел полевой дневник. Принимал участие в обобщении материала и написании отчета по геологической практике. Защитил отчет на |
| Умеет                  | анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; строить и анализировать геологические разрезы; выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; пользоваться справочно-нормативной литературой (ОПК-8, ПК-4) |         |                                                                                                                                                                                                                           |
| Владеет                | навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических                                                                                                                                                                                                              |         |                                                                                                                                                                                                                           |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                               | Оценка               | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | изысканиях; ведения полевой документации при ИГ изысканиях; камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства (ОПК-8, ПК-4)                                                                                            |                      | «отлично».                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знает                  | нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; основные положения инженерно-геологических изысканий (ОПК-8, ПК-4)                                                                                                                    | хорошо               | Студент посещал занятия подготовительного, полевого и камерального этапов практики. В маршруте вел полевой дневник. Принимал участие в обобщении материала и написании отчета по геологической практике. Защитил отчет на «хорошо».            |
| Умеет                  | анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; строить и анализировать геологические разрезы; выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; пользоваться справочно-нормативной литературой (ОПК-8, ПК-4) |                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Владеет                | навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; ведения полевой документации при ИГ изысканиях; камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства (ОПК-8, ПК-4)                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знает                  | нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; основные положения инженерно-геологических изысканий (ОПК-8, ПК-4)                                                                                                                    | удовлетворительно    | Студент посещал занятия подготовительного, полевого и камерального этапов практики. В маршруте вел полевой дневник. Принимал участие в обобщении материала и написании отчета по геологической практике. Защитил отчет на «удовлетворительно». |
| Умеет                  | анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; строить и анализировать геологические разрезы; выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; пользоваться справочно-нормативной литературой (ОПК-8, ПК-4) |                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Владеет                | навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; ведения полевой документации при ИГ изысканиях; камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства (ОПК-8, ПК-4)                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знает                  | нормативные документы по организации, составу и проведению инженерно-геологических изысканий; основные положения инженерно-геологических изысканий                                                                                                                                  | не удовлетворительно | Студент не посещал занятия подготовительного, полевого и                                                                                                                                                                                       |

| <b>Дескриптор компетенции</b> | <b>Показатель оценивания</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Оценка</b> | <b>Критерий оценивания</b>                                      |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|
|                               | (ОПК-8, ПК-4)                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                 |
| Умеет                         | анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства; строить и анализировать геологические разрезы; выделять инженерно-геологические элементы (ИГЭ) в пределах площадки строительства; пользоваться справочно-нормативной литературой (ОПК-8, ПК-4) |               | камерального этапов практики. Не представил отчета по практике. |
| Владеет                       | навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях; ведения полевой документации при ИГ изысканиях; камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства (ОПК-8, ПК-4)                     |               |                                                                 |

**7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

#### **7.3.1. Примерная тематика РГР**

Не предусмотрены.

#### **7.3.2. Примерная тематика и содержание КР**

Не предусмотрены.

#### **7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Не предусмотрен.

#### **7.3.4. Задания для тестирования**

Не предусмотрены.

#### **7.3.5. Вопросы для зачета**

Не предусмотрены.

#### **7.3.6. Вопросы для экзамена**

Не предусмотрены.

#### **7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств**

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины (темы) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | Подготовительный период                  | (ОПК-8; ПК-4)                                 | Зачет с оценкой                  |
| 2     | Полевой период                           | (ОПК-8; ПК-4)                                 | Зачет с оценкой                  |
| 3     | Камеральный период                       | (ОПК-8; ПК-4)                                 | Зачет с оценкой                  |

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Итоговый контроль знаний по «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» осуществляется на зачете, который проводится в виде защиты отчёта по учебной геологической практике. К зачету допускаются студенты, прошедшие данную практику и написавшие отчёт.

Во время проведения зачета обучающиеся представляют полевой дневник и отчет по учебной практике.

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | Наименование издания                                                                                                                                                                  | Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа) | Автор (авторы)                                    | Год издания | Место хранения и количество |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1     | Инженерная геология                                                                                                                                                                   | Учебник                                                                               | Ананьев В.П.,<br>Потапов А.Д.                     | 2009        | Библиотека<br>100 экз.      |
| 2     | Инженерная геология                                                                                                                                                                   | Учебник                                                                               | Пешковский Л.М.,<br>Перескокова Т.М.              | 1982        | Библиотека<br>266 экз.      |
| 3     | Задачи и упражнения по инженерной геологии                                                                                                                                            | Учебное пособие                                                                       | Чернышев С.И.,<br>Чумаченко А.И.,<br>Ревелис И.Л. | 2004        | Библиотека<br>19 экз.       |
| 4     | Инженерная геология. Методические указания по выполнению раздела «Инженерно-геологические условия района строительства» в дипломном проекте для студентов специальности 290300 «ПГС». | Учебное пособие                                                                       | Шевцов А.Я.                                       | 2005        | Библиотека<br>175 экз.      |
| 5     | Инженерная геология. Методические указания к проведению учебной геологической практики                                                                                                | Учебное пособие                                                                       | Демиденко А.И.,<br>Янина О.И.,<br>Шевцов А.Я.     | 1999        | Библиотека<br>77 экз.       |

| № п/п | Наименование издания            | Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа) | Автор (авторы) | Год издания | Место хранения и количество |
|-------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------------|
|       | по курсу «Инженерная геология». |                                                                                       |                |             |                             |

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Рекомендации для выполнения учебной практики**

Данная практика подразделяется на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Подготовительный период практики заключается в проведении организационного собрания студентов, на котором студенты разбиваются на бригады, получают оборудование и обучаются работе с ним, проходят инструктаж по технике безопасности. Студентам кратко излагается характеристика физико-географических и геологических условий района практики.

Полевой период практики проходит в г. Воронеже и в окрестностях г. Семилуки. Студенты выполняют два маршрута по берегам рек Дон и Ведуга. Во время маршрутов студенты ведут полевой дневник, в котором делают необходимые записи и зарисовки. Инженерно-геологические изыскания проводятся на площадке по выбору преподавателя.

Камеральный период практики заключается в обработке и обобщении материалов практики, полученных при полевых работах: построение разверток шурфов, геологического разреза, выделение инженерно-геологических элементов по результатам изысканий и т.д. При выполнении камеральных работ студенты должны научиться работать самостоятельно с литературными источниками, нормативными документами, использовать информационно-справочные системы интернет-ресурсы.

Отчет по учебной практике оформляется на ПК в программе Microsoft Office. На титульном листе указывается наименование ВУЗа, название практики, факультет, группа, фамилия и инициалы студента и преподавателя.

Рекомендуемые главы отчета по «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)»:

#### *Введение*

*1. Физико-географические, техногенные геологические и гидрогеологические условия района практики.*

1.1. Климат

1.2. Рельеф

1.3. Геоморфология

1.4. Растительность и почвы

1.5. Гидрография

1.6. Сведения о хозяйственном и использовании территории

- 1.7. Геологическое строение
- 1.8. Гидрогеологические условия
2. *Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства*
  - 2.1. Изученность инженерно-геологических условий
  - 2.2. Геоморфологическое положение
  - 2.3. Геологическое строение
  - 2.4. Геологические и инженерно-геологические процессы
  - 2.5. Гидрогеологические условия
  - 2.6. Физико-механические свойства грунтов
  - 2.7. Особые условия строительства
  - 2.8. Заключение

*Заключение по результатам геологической практики*

*Список использованной литературы*

*Приложение 1. Фотоматериалы.*

*Приложение 2. Графические материалы.*

*Приложение 3. Полевой дневник.*

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

**10.1.1. Основная литература:**

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология.- М.: Высшая школа, 2009.

**10.1.2. Дополнительная литература:**

1. Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология.- М.: Высшая школа, 2006.

2. Чернышев С.И., Чумаченко А.И. Задачи и упражнения по инженерной геологии. М., 2004г.

3. Пешковский Л.М., Перескокова Т.М. Инженерная геология. – М.: Высшая школа, 1982.

**10.1.3. Учебно-методическая литература**

1. Шевцов А.Я. Инженерная геология. Методические указания к выполнению раздела «Инженерно-геологические условия района строительства» в дипломном проекте для студентов специальности ПГС.- Воронеж. ГАСУ, 2005.

2. Демиденко А.И., Янина О.И., Шевцов А.Я. Методические указания к проведению учебной геологической практики по курсу «Инженерная геология». Воронеж, ГАСА, 1999.

**10.1.4. Справочно-нормативная литература**

1. СН и П 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М., 1997.

2. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. М., 1998.

3. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М., 2012.
4. СН и П 2.01.07-85\*. Нагрузки и воздействия. М., 1996.
5. СН и П 23-01-99. Строительная климатология. М., 2003.
6. СП 116.13330. 2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. М., 2012.
7. ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. М., 2012.
8. ГОСТ 21.302-96. СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям. М., 1996.

**10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. Microsoft Windows XP (или более поздняя версия).
2. Microsoft Office 2010 (или более поздняя версия).
3. Базы данных «Стройконсультант» и др.
4. Интернет-ресурсы: информационно-поисковые и справочные системы Интернет.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Для проведения организационного собрания по «Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая практика)» и выполнения камеральной обработки материалов практики необходима аудитория, оснащенная специализированной учебной мебелью.

Для выполнения работ по практике для каждой бригады студентов необходимо следующее оборудование: рюкзак - 1 шт., геологический молоток - 2 шт., рулетка - 2 шт., лупа - 1шт., лопата штыковая - 2 шт., горный компас - 1 шт., кольца - 2 шт., нож - 1 шт., мешочки упаковочные - 5 шт., этикетки, простой карандаш - 2 шт., фотоаппарат - 1 шт.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)**

Для проведения учебной практики группа делится на бригады по 5-7 человек. Преподавателем назначается бригадир (или выбирается членами бригады). Каждой бригаде выдается комплект оборудования, необходимого для прохождения практики. Ответственным за сохранность оборудования является бригадир. Все члены бригады проходят инструктаж по технике безопасности и охране труда.

Все полевые геологические работы бригада выполняет самостоятельно под контролем преподавателя. В целях повышения качества учебной практики студентам предлагается задание научно-исследовательского характера: усвоение правильной технологии работ с учётом требований инструкций и наставлений; освоение производственных приёмов и навыков; применение современных средств

обработки результатов полевых измерений. Камеральные работы бригада по своему усмотрению выполняет в вузе или дома.

Отчет по всем выполненным работам предоставляется преподавателю от бригады в сброшюрованном виде. В целях повышения ответственности студентов преподавателю предоставляется дневник бригады, в котором описывается работа всех членов бригады и бригадира, а также оценки, выставленные бригадиром за проделанную работу. Поощряется оформление дневника в творческом виде.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций по направлению подготовки 08.03.01 "Строительство" (Утвержден приказом Мин. Образования и науки РФ от «12» марта 2015г. № 201).

**Руководитель ОПОП:**

Зав каф технологии, организации  
строительства, экспертизы и  
управления недвижимостью

д.т.н., профессор

ученая степень и звание,



подпись,

В.Я. Мищенко

инициалы, фамилия

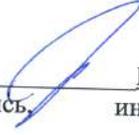
Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета от «30» 08 2017г., протокол № 6/1

Председатель:

к.э.н., профессор

ученая степень и звание,

подпись,



В.Б. Власов

инициалы, фамилия

**Эксперт**

ООО ПЕК Эпатоград директор А.В. Габришов  
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)



организации