

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Самарский государственный технический университет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР  
О.В. Юсупова

М.П.

2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б2.В.01.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (инженерно-геологическая)**

(указывается шифр и наименование дисциплины по учебному плану)

**Направление подготовки (специальность)**

**08.03.01 Строительство**

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**Направленность (профиль)**

**Городское строительство**

(наименование)

**Квалификация**

**Бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, очно-заочная, заочная)

**Факультет**

**Строительно-технологический**

**Выпускающая кафедра**

**Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений**

(наименование)

**Кафедра-разработчик**

**Инженерная геология, основания и фундаменты**

(наименование)

Семестр	Час./з.е.	Лекции, час.	Лаборат. раб., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
2	108/3	-	-	-	-	108	-	Зачёт с оценкой
Итого	108/3	-	-	-	-	108	-	


Самара 2017

РПД разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профилю подготовки «Городское строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.15 № 201, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД<sup>13</sup>:

доцент

(должность, степень, ученое звание)

  
(подпись)

Бухман Л.М.

(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Инженерная геология, основания и фундаменты»

«07» 07 2017 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

К. т. н., доц

  
(подпись)

Мальцев А.В.

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии

К. т. н., доц

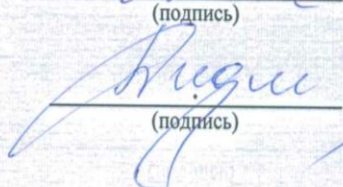
  
(подпись)

Яковлева М.В.

(ФИО)

Заведующий выпускающей кафедрой<sup>14</sup>

Д. э. н., проф.

  
(подпись)

Дидковская О.В.

(ФИО)

## СОДЕРЖАНИЕ

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении <i>практики / НИР</i> , соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место <i>практики / НИР</i> в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем <i>практики / НИР</i> в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (академических часах).....	7
5. Содержание <i>практики / НИР</i> .....	7
6. Формы отчетности по <i>практике / НИР</i> .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по <i>практике / НИР</i> .....	9
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения <i>практики / НИР</i> .....	9
8.1. Перечень учебной литературы .....	9
8.1. Перечень ресурсов сети «Интернет» .....	10
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении <i>практики / НИР</i> , включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем .....	10
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения <i>практики / НИР</i> .....	10
11. Другие разделы по решению разработчиков образовательной программы .....	11
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля) .....	13
Фонд оценочных средств .....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) .....	22

## 1. Вид (тип) практики / НИР, способ и форма(-ы) ее проведения

По виду геологическая практика является учебной практикой.

По формам проведения для программы уровня бакалавриата – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу (далее – филиал), или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

Организация проведения практики – непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

Основным местом проведения учебной геологической практики является г.о. Самара. На территории города достаточно площадок для исследования характерных обнажений, состоящих из различных пород по составу, происхождению, возрасту и степени выветрелости, территорий с типичными формами рельефа и отчетливыми проявлениями современных физико-геологических процессов.

Историю геологического развития региона в диапазоне времени от среднего палеозоя до четвертичного периода студенты изучают при осмотре экспонатов геологического отдела областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина путем анализа полученной информации от экскурсовода, стратиграфического разреза и витрин, посвященным различным геологическим периодам, знакомство с редкими минералами нашего региона – в музее «Радуга».

Продолжительность практики – 2 недели.

Сроки проведения – летний период второго учебного семестра.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики / НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

№	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Профессиональные</b>		
1	ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	<b>Знать:</b> содержание нормативной базы в области инженерных изысканий <b>Уметь:</b> самостоятельно использовать основы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки. <b>Владеть:</b> навыками работы с нормативными документами
2	ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	<b>Знать:</b> основные положения инженерно-геологических изысканий <b>Уметь:</b> анализировать инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства. <b>Владеть:</b> навыками выполнения основных полевых работ при инженерно-геологических изысканиях, ведения полевой документации при ИГ изысканиях.

3	ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b> факторы, определяющие развитие геологических и инженерно-геологических процессов, влияющих на проектирование и изыскание объектов профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> : участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства</p>
---	--	--

### 3. Место практики / НИР в структуре образовательной программы

Практика «Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геологическая)» относится к дисциплинам вариативной части блока 2 учебного плана.

Таблица 2

№	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
<b>Профессиональные</b>			
1	ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Геодезия; геология; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая).	Механика грунтов; теплогазоснабжение с основами теплотехники; водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики; электроснабжение с основами электротехники; основы проектной деятельности; основы обеспечения микроклимата зданий; отопление; вентиляция; газоснабжение; автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции; основы систем теплогазоснабжения и вентиляции; строительная теплофизика; термодинамическая эффективность теплового оборудования и тепломассообменные процессы в нем; надежность систем теплогазоснабжения и вентиляции; отопление, вентиляция и кондиционирование в зданиях различного назначения; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навы-

			ков научно-исследовательской деятельности (геодезическая); государственная итоговая аттестация; газоснабжение промышленных предприятий различного назначения.
2	ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	Геодезия; геология; информационные технологии в инженерной графике; основы компьютерной графики; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая).	Механика грунтов; основы проектной деятельности; газоснабжение; информационные технологии в инженерной графике; основы компьютерной графики; основы сапр; компьютерная графика в инженерном проектировании; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая); государственная итоговая аттестация; автономное теплоснабжение; газоснабжение промышленных предприятий различного назначения.
3	ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая).	Практико-ориентированный проект; автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая); учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая); производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной работы (в том числе технологическая); преддипломная практика; государственная итоговая

		аттестация.
--	--	-------------

**4. Объем практики / НИР в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (академических часах)**

Таблица 3

Семестр (Курс)*	Час./з.е.	Количество недель	СР, час	Форма контроля
2	108/3	2	108	Зачёт с оценкой
Итого	108/3	2	108	

**5. Содержание практики / НИР**

Таблица 4

№ раз-дела	Наименование раздела практики /НИР (этапа формирования компетенций)	Содержание практики / НИР (темы, вид работ и т.п., включая самостоятельную работу обучающихся (при наличии))	Количество часов / недель
2 семестр			
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Организационное собрание, деление групп на бригады, знакомство с графиком работы/ Сбор литературного материала для работы над отчётом.	6
2	Полевой	Маршрут №1- изучение истории геологического развития региона, включая изучение тектонического строения Самарской области при осмотре экспонатов геологического отдела областного краеведческого музея им. П.В. Алабина;	6
		Маршрут №2- осмотр наиболее типичных форм рельефа, исследуя строение и сложение речной долины на берегу р. Волги в черте города;	6
		Маршрут №3- изучение поверхностной эрозии, разработки русла оврагов, формирование и развитие оползней; процессов образования карстов на территории Загородного парка и формирование водоносных горизонтов;	6
		Маршрут №4- изучение природного камня в качестве облицовочного материала на примере Самарского метрополитена;	6
		Маршрут №5 - знакомство с уникальными минералами различных стран и Самарской области в музее “Радуга”;	6
		Маршрут № 6- осмотр ряда строительных объектов в черте города, испытавших деформации, разрушения, связанные с изменением инженерно-геологической обстановки;	6
3	Камеральный	Лабораторные исследования образцов, отобранных в долине р. Волги	6
		Оформление полевых наблюдений после каждого маршрута: № 1, №2, №3, №4, №5, №6	18
		Составление отчета по геологической практике	12
		Обработка и обобщение материалов практики. Вычерчивание графических материалов: схемы маршрутов по соответствующим экскурсиям, стратиграфические колонки, карты, геологические разрезы	24

№ раз-дела	Наименование раздела <i>практики /НИР</i> (этапа формирования компетенций)	Содержание <i>практики / НИР</i> (темы, вид работ и т.п., включая самостоятельную работу обучающихся (при наличии))	Количество часов / недель
4	Заключительный	Защита отчета по геологической практике	6
<b>Итого за семестр (курс):</b>			108
<b>Итого:</b>			108

## 6. Формы отчетности по практике / НИР

Отчет по практике.

К отчетным документам о прохождении учебной практики относятся:

1. Отчет о прохождении учебной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
2. Полевой дневник.

Форма, примерное содержание и структура письменного отчета определяются организующей практику кафедрой.

В период прохождения практики каждый студент ведет полевой дневник, в который записываются указания преподавателя и полевые наблюдения, делаются зарисовки в черновом варианте. Наличие дневника и качество выполненной работы каждого студента в конце рабочего дня проверяется и отмечается преподавателем.

На основании собранных полевых и литературных данных каждая бригада студентов представляет один письменный отчет по практике, сопровождая описание рисунками, фотографиями, графикой с подписями и единой нумерацией, а в тексте на них должны быть сделаны ссылки.

Зачет по практике сдают бригадой в конце срока прохождения практики в форме индивидуального собеседования.

### *Примерное содержание отчета.*

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются:
  - ✓ цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - ✓ перечень основных экскурсий, работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. Основная часть содержит разделы, соответствующие основным этапам практики:
  - **Маршрут №1** а) изучение истории геологического развития региона при осмотре экспонатов геологического отдела областного краеведческого музея им. П.В. Алабина б) изучение тектонического строения Самарской области
  - **Маршрут №2** а) изучение рельефа на территории г.о. Самары в районе Загородного парка
  - **Маршрут №3** а) изучение процессов суффозии, карстообразования Самарской области; б) изучение развития водоносных горизонтов Самарской области
  - **Маршрут №4-** изучение природного камня в качестве облицовочного материала на примере Самарского метрополитена
  - **Маршрут № 5-** знакомство с уникальными минералами России и Самарской области в музее "Радуга".
  - **Маршрут № 6-** осмотр ряда строительных объектов в черте города, испытавших деформации, разрушения
5. Заключение, включающее:
  - ✓ описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
6. Список использованных источников.
7. Приложения, которые могут включать:
  - ✓ иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;

**Основные требования,** предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- ✓ отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт TimesNewRoman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;
- ✓ рекомендуемый объем отчета – 20 – 25 страниц машинописного текста (без приложений);
- ✓ в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- ✓ отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.
- ✓ студент представляет отчет в сброшюрованном виде.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике / НИР**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

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

### **8.1. Перечень учебной литературы**

Таблица 5

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Ресурс НТБ СамГТУ (книжный фонд СамГТУ или электронный ресурс; если электронный ресурс, то указать ссылку)
1	Баранова М.Н, Какутина О.М., Мальцев А.В., Шиманчик И.П., Козинцева Т.М., Скопинцев Д.Г. Учебная геологическая практика: Учебно-методическое пособие по проведению учебной геологической практики для студентов СГАСУ.– Самара: СГАСУ, 2012. –128с.	книжный фонд СамГТУ
2	Бухман Л.М., Баранова, М. Н. Геологическая история образования отложений, геохронология и полезные ископаемые Самарской области [Текст]: учебное пособие / Л.М. Бухман, М.Н. Баранова; СГАСУ. Каф. инж. геологии, оснований и фундаментов. - Самара, 2016. - 94 с. - ISBN 978-5-9585-0650-7	книжный фонд СамГТУ biblsamgasu.ru
3	Геологическое строение и почвенный покров территории г.о. Самара: учебное пособие/Д.И. Васильева и др.– Самара: СМИУ, 2011. – 168 с.	книжный фонд СамГТУ
4	Баранова М.Н. Инженерная геология Самарской области: конспект лекций.– Самара: СГАСУ, 2007. –28 с.	книжный фонд СамГТУ biblsamgasu.ru
5	Гальперин А.М., Зайцев В.С. Геология: Часть IV. Инженерная геология: Учебник для вузов. 2011. 559 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/1497#authors">https://e.lanbook.com/book/1497#authors</a>
6	Ермолов В.А., Ларичев Л.Н., Мосейкин В.В. Геология. Ч.I. Основы геологии. – 2008. -598 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/3228#authors">https://e.lanbook.com/book/3228#authors</a>
7	СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция. СНиП 11-02-96	Справочная система «Гарант»
8	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ	Справочная система «Гарант»

## 8.1. Перечень ресурсов сети «Интернет»

### Режим открытого доступа:

1. Справочная система «Гарант»: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
2. Все о геологии: <http://geo.web.ru>
3. Словари и инциклопедии: <http://dic.academic.ru/>
4. НПП «ГЕОТЕК»: [www.geotek.ru](http://www.geotek.ru)
5. Расчеты в строительстве: [www.BuildCalc.ru](http://www.BuildCalc.ru)
6. АЛЬФА-ГЕОЛОГИЯ: [www.alfageo.ru](http://www.alfageo.ru)
7. Студенческий портал [www.stud-portal.narod.ru](http://www.stud-portal.narod.ru)
8. Российское образование: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
9. Российская национальная библиотека (бывшая Ленина): [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
10. Государственная публичная научно-техническая библиотека России: [www.gpntb.ru/](http://www.gpntb.ru/)
11. Белгородская государственная универсальная научная библиотека: [www.bgunb.ru/](http://www.bgunb.ru/)
12. Государственная публичная научно-техническая библиотека СОРАН: <http://www.spsl.nsc.ru>
13. Научная электронная библиотека: <http://www.biblioteka-nauka.ru>
14. Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ: <http://mgsu.ru/resources/Biblioteka/>
15. Научно-техническая библиотека С-ПбГАСУ: <http://ntb.spbgasu.ru/>
16. Научно-техническая библиотека ПНИПУ: <http://lib.pstu.ru>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики / НИР, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Организовано взаимодействие с обучающимися посредством электронной информационной образовательной среды.

Таблица 6

№ п/п	Информационно-справочные системы
1	Гарант
2	Техэксперт: Экология. Проф.
3	Техэксперт: Нормы, правила, стандарты и законодательство России

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики / НИР

### Для самостоятельной работы

Аудитории, оснащенные учебной мебелью, ПК с доступом в Интернет:

- ресурсы НТБ СамГТУ;
- ресурсы ИВЦ СамГТУ.

Кабинет геологии - ауд 0302

- ресурсы кафедры

Оборудование и материалы

Иллюстративный материал в виде схем, рисунков и таблиц:

1. Схема строения земной коры.
2. Шкала твердости минералов.
3. Основные формы залегания магматических пород.
4. Типы цементации осадочных горных пород.
5. Сочетание слоёв осадочных горных пород.
6. Виды метаморфизма.
7. Складчатые дислокации и их строение.
8. Виды разрывных дислокаций.
9. Примеры геологического строения строительных площадок.
10. Схема строения речной долины.
11. Виды противообвальных сооружений.
12. Схема строения оползня.
13. Схема строения оврага.
14. Массив карстующихся известняков.

15. Схема деформации здания в результате просадки.
16. Условия залегания подземных вод.
17. Артезианский бассейн области.
18. Схема безнапорной фильтрации.
19. Пример инженерно-геологического разреза

Коллекции образцов минералов главных породообразующих и характерных по диагностическим признакам (раздаточный материал):

- магматических горных;
- метаморфических горных пород;
- осадочных горных пород.

Шкала Мооса из природных образцов

Модели кристаллов

Модели кристаллических решеток минералов

Оптический микроскоп

Лупа ручная

Горный компас

10,0% соляная кислота

Стенды с представленными на них образцами наиболее широко распространённых горных пород, а также минералов, включая редкие их виды

## **11. Другие разделы по решению разработчиков образовательной программы**

### **Охрана труда и техника безопасности, пожарная безопасность**

#### **Инструкция по технике безопасности и охране труда для преподавателей и студентов во время проведения полевой геологической практике по кафедре «Инженерной геологии, оснований и фундаментов»**

##### **11.1. Общие требования безопасности**

1.1. Для создания здоровых и безопасных условий студенческой летней практики преподаватели обязаны изучить данную инструкцию, о чем расписаться в соответствующем журнале.

Ответственный зав. кафедрой.

1.2. Преподаватели обязаны зачитать данную инструкцию всем студентам перед выходом на практику. Студенты после изучения инструкции обязаны расписаться в контрольном листе журнала инструктажа студентов. Ответственный - преподаватели групп.

1.3. К летней практике допускаются студенты, прошедшие инструктаж по охране труда и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.4. Опасные факторы:

изменение установленного маршрута движения, распорядка дня, самовольное оставление места расположения группы;

получение теплового или солнечного удара при работе без головного убора;

получение ожога кожного покрова при работе без верхней одежды; получение травм при переходе проезжей части без соблюдения правил дорожного движения, обезвоживание организма

Для оказания первой медицинской помощи во время летней практики обязательно иметь аптечку с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.6. При несчастном случае пострадавший или очевидец обязан сообщить об этом дежурному преподавателю.

1.7. Студенты, проходящие практику, должны соблюдать установленный порядок проведения практики и правила личной гигиены.

1.8. Во время прохождения практики все преподаватели и студенты обязаны неукоснительно соблюдать правила внутреннего распорядка и требования данной инструкции по охране труда и технике безопасности. При неисполнении данной инструкции отдельными студентами преподава-

тель совместно со старостой группы обязаны применить к ним меры дисциплинарного воздействия вплоть до исключения из состава учебной группы.

### **11.2. Требования безопасности во время проведения практики**

2.1. Соблюдать дисциплину, выполнять все указания руководителя, самовольно не изменять маршрут движения и место расположения группы

2.2. Во время прибытия на место практики преподаватель назначает бригадиров студенческих бригад, которые помогут ему в выполнении внутреннего распорядка по всем позициям.

2.3. Преподаватель обязан составить график проведения практики, предусмотрев время ее начала и окончания в течении дня.

2.4. Нарушением трудовой дисциплины является неисполнение должностных обязанностей, а так же отсутствие без уважительной причины и появление в нетрезвом состоянии. За нарушение дисциплины труда и внутреннего распорядка к студентам могут быть применены следующие дисциплинарные взыскания: замечания, выговор, строгий выговор и в особо серьезных случаях исключение из состава учебной группы, о чем составляется докладная. Протокол и акт составляется также во время несчастных случаев.

2.5. При использовании транспорта для передвижения до места прохождения практики строго соблюдать правила уличного движения и правила посадки и высадки в транспортные средства (метро, автобус, электропоезд). Во время остановки транспортного средства соблюдать осторожность при переходе через дорогу.

2.6. Для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний необходимо соблюдать следующие правила:

а) не пить сырой воды из открытых водоемов и не предназначенных для питья емкостей;

б) организация питания должна производиться в общественных пунктах, соблюдая правила гигиены.

2.7. Соблюдать правила личной гигиены, своевременно информировать руководителя группы об ухудшении состояния здоровья или травмах.

### **11.3 Требования безопасности в аварийных ситуациях**

3.1. При получении студентом травмы оказать пострадавшему первую помощь, помочь доставить его в здравпункт или ближайшее медицинское учреждение, при необходимости вызвать медицинских работников, сообщить родителям пострадавшего и руководителю учебного учреждения.

### **11.4 Требования безопасности по окончании практики**

4.1. Привести в порядок рабочие инструменты, обращая особое внимание на их сохранность.

4.2. Проверить по списку всех студентов в группе.

**УТВЕРЖДАЮ**  
*Декан факультета/ директор института*  
\_\_\_\_\_  
(наименование факультета/ института)  
\_\_\_\_\_  
(подпись, ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)**  
**Б2.В.01.02(У) «Учебная практика по получению первичных профессиональных**  
**навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской дея-**  
**тельности (инженерно-геологическая)»**  
по направлению (специальности) 08.03.01 «Строительство» профилю «Городское строительство»  
  
**на 20\_\_/20\_\_ уч.г.**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

Разработчик дополнений и изменений:

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)                      (подпись)                      (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Инженерная геология, основания и фундаменты»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)                      (ФИО)

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине Б2.В.01.01(У) «Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (инженерно-геологическая) »**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<b><u>08.03.01 Строительство</u></b> (код и наименование направления подготовки (специальности))
<b>Направленность (профиль)</b>	<b><u>Городское строительство</u></b> (наименование)
<b>Квалификация</b>	<b><u>Бакалавр</u></b>
<b>Форма обучения</b>	<b><u>Очная</u></b> (очная, очно-заочная)
<b>Факультет</b>	<b><u>Строительно-технологический</u></b>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<b><u>Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений</u></b> (наименование)
<b>Кафедра-разработчик</b>	<b><u>Инженерная геология, основания и фундаменты</u></b> (наименование)

**Самара 2017**

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

Таблица 7

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (раздел (-ы) практики )
ПК-1	2. Полевой 3. Камеральный 4. Защита отчета
ПК-2	3. Камеральный 4. Защита отчета
ПК-4	2. Полевой 3. Камеральный 4. Защита отчета

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

Таблица 8

Код компетенции	№ раздела (-ов) (этап формирования компетенции)	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций в шкале «неудовлетворительно» - «удовлетворительно» - «хорошо» - «отлично»			
			«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5	6	7
ПК-1	2- 4	<b>Знать:</b>	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания содержания нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но неполные знания содержания нормативной базы в области инженерных изысканий документации	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но содержащие определенные пробелы знания содержания нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует сформированные систематические знания содержания нормативной базы в области инженерных изысканий
		<b>Уметь:</b>	Обучающийся демонстрирует фрагментарные умения самостоятельно использовать основы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но несистематическое умение самостоятельно использовать основы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но содержащие определенные пробелы, умения самостоятельно использовать основы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки	Обучающийся демонстрирует сформированное умение самостоятельно использовать основы нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки

[illegible]

			изыскании объектов профессиональной деятельности	проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	вать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	тов профессиональной деятельности
		<b>Владеть:</b>	Обучающийся демонстрирует фрагментарные навыки камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но несистематическое применение навыков камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует в целом успешные, но содержащие определенные пробелы навыки камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение навыков камеральной обработки материалов ИГ изысканий; разработки отчета по результатам ИГ изысканий для строительства

### Шкала оценивания результатов

Таблица 9

Процентная шкала (при ее использовании)	Оценка в системе «зачтено – не зачтено»	Оценка в системе «неудовлетворительно – удовлетворительно – хорошо – отлично»
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
0-50%	Не зачтено	Неудовлетворительно
51-70%	Зачтено	Удовлетворительно
71-84%	Зачтено	Хорошо
85-100%	Зачтено	Отлично

**3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### Формы текущего контроля успеваемости

Таблица 10

№ раздела (-ов) (этапа формирования компетенции)	Наименование оценочного средства (в соответствии с формами отчетности по учебной практике.)	Код контролируемой компетенции
2-5	Отчет по практике	ПК-1 ПК-2 ПК-4

### Структура отчета по учебной геологической практике

Отчет об учебной геологической практике должен содержать следующие разделы:

Введение (общие положения: цели, задачи и места прохождения практики)

1. История геологического развития Самарской области.
2. Тектоническое строение территории Самарской области.
3. Рельеф.
4. Краткие сведения о гидрогеологической обстановке.
5. Процессы внешней геодинамики.
  - 5.1. Оврагообразование.
  - 5.2. Оползни.

- 5.3. Просадочные явления.
  - 5.4. Карстообразование.
  - 6. Разнообразие минералов и горных пород на территории Самарской области.
    - 6.1. Характеристика минералов и горных пород и сферы их применения.
    - 6.2. Естественный камень в облицовке Самарского метрополитена.
  - 7. Инженерно-геологические изыскания.
  - 8. Геологические условия строительства в пределах г. Самары.
- Заключение.
- Список используемой литературы.
- Приложения.

**Оценивание работы обучающегося в ходе прохождения практики проводится в ходе опроса.**

**Вопросы для оценивания:**

*Маршрут №1*

*а) изучение истории геологического развития региона при осмотре экспонатов геологического отдела областного краеведческого музея им. П.В. Алабина.*

По материалам экскурсии ответить на ряд контрольных вопросов:

1. В чем отличие стратиграфической шкалы от геохронологической?
2. Какие эпохи выделяют в геологической истории Самарской области?
3. Когда на территории Самарской области был континентальный режим, а когда морской?
4. Какие породы выходят на дневную поверхность на территории Самарской области и каков их геологический возраст?
5. Какие виды полезных ископаемых найдены в Самарской области?
6. Назовите основные проблемы рационального использования минеральных ресурсов области.

*б) изучение тектонического строения Самарской области*

По материалам экскурсии предлагается ответить на ряд контрольных вопросов:

1. В чем отличие тектонического строения платформ и складчатых областей?
2. Что такое платформа и из каких элементов она состоит?
3. Какая глубина залегания фундамента на территории Самарской области?
4. Какие тектонические структуры выделяют на территории Самарской области?
5. Что такое флексура и где она расположена?
6. Какие своды и прогибы находятся в пределах нашей области?

*Маршрут №2*

*а) изучение рельефа на территории г.о. Самары в районе Загородного парка*

По материалам экскурсии предлагается ответить на ряд контрольных вопросов:

1. Каково строение долины р.Волги?
2. Какой возраст и состав отложений, вскрываемых на склонах и днище долины?
3. Проявляются ли современные процессы формирования поймы?
4. Как называются отложения рек?
5. Как образуются надпойменные террасы и какие существуют типы террас?

*б) изучение горных пород, которыми сложены пойма и террасы*

Ответить на ряд вопросов:

1. Как классифицируются осадочные породы?
2. Какие породы называются обломочными?
3. Какие породы входят в состав хемогенных пород?
4. Перечислите характерные свойства обломочных пород.
5. Перечислите диагностические свойства карбонатных пород.

*Маршрут №3*

*а) изучение процессов суффозии, карстообразования Самарской области*

По материалам экскурсии предлагается ряд вопросов:

1. Какой процесс называется суффозионным?

2. Какой процесс называется карстовым?
3. Какие породы относятся к карстующимся?
4. Какие карстующиеся породы можно встретить на территории Самарской области?
5. Какие существуют формы подземного и поверхностного карста?
6. Привести примеры противокарстовых мероприятий.
7. Что положено в основу инженерно-геологического районирования территории?

*б) изучение развития водоносных горизонтов Самарской области*

Ответить на следующие вопросы:

1. Дать определение подземным водам;
2. Перечислить основные водоносные горизонты Самарской области;
3. Дать характеристику неоген-четвертичному водоносному горизонту;
4. Дать характеристику казанскому водоносному горизонту;
5. Дать характеристику грунтовым водам г. Самары;
6. Классифицировать подземные воды по степени активности водообмена;
7. Дать оценку ресурсам и запасам подземных вод Самарской области.

*Маршрут №4- изучение природного камня в качестве облицовочного материала на примере Самарского метрополитена*

По материалам экскурсии предлагается ответить на ряд контрольных вопросов:

1. Как классифицируются горные породы.
2. Что относится к магматическим породам.
3. Как образуются осадочные породы.
4. Какие из увиденных пород можно встретить на территории Самарской области.
5. В чем отличие метаморфических пород от осадочных и магматических.
6. Какими диагностическими признаками обладают осадочные породы.
7. Какими диагностическими признаками обладают магматические породы.
8. Какие породы относятся к магматическим.
9. Какие породы относятся к метаморфическим.
10. Какие породы чаще используются в качестве облицовочного материала.
11. Что положено в основу классификации магматических пород.
12. Какого цвета можно встретить мрамор.

*Маршрут № 5- знакомство с уникальными минералами России и Самарской области в музее "Радуга".*

По материалам экскурсии ответить на следующие вопросы:

1. На какие группы подразделяются минералы по использованию?
2. С какими разновидностями кварца вы познакомились?
3. Какой минерал открыт был только в России и назван по названию реки?
4. Каким минералом инкрустированы полости головоногих моллюсков?
5. Какие морфологические разновидности гипса встречаются в Самарском крае?
6. Каким минералом замещена палеодравесина в Сызранском районе?
7. Какие природные краски получают из минералов?

*Маршрут №6- осмотр ряда строительных объектов в черте города, испытавших деформации, разрушения*

По материалам экскурсии предлагается ответить на ряд контрольных вопросов:

1. Дать определение фундаменту сооружения?
2. Дать определение основанию сооружения?
3. Виды оснований сооружений?
4. Дать определение нескальному грунту?
5. Что такое отказ сооружения или строительной конструкции?
6. Виды отказов сооружений или строительных конструкций?
7. Чем характеризуется система «Надземная часть-Фундамент-Основание»?
8. Что называется естественным основанием сооружения?
9. Что называется искусственным основанием сооружения?
10. Что называется скальным основанием сооружения?
11. Что называется нескальным основанием сооружения?
12. Какие различают виды деформаций грунтовых (нескальных) оснований?

13. Что такое осадка нескального основания?
14. Что такое просадка нескального основания?
15. Что такое подъем и осадка нескального основания?
16. Что такое оседание нескального основания?
17. Что такое горизонтальное перемещение нескального основания?
18. Типы сооружений по характеру взаимодействия с основанием (по жесткости)?
19. Какие сооружения относятся к абсолютно жестким?
20. Какие сооружения относятся к абсолютно гибким?
21. Какие сооружения относятся к относительно жестким?
22. Какие сооружения относятся к относительно гибким?
23. Какие виды деформаций характерны для зданий и сооружений?
24. Что такое прогиб здания или сооружения?
25. Что такое выгиб здания или сооружения?
26. Что такое перекос здания или сооружения?
27. Что такое кручение здания или сооружения?
28. Что такое крен здания или сооружения?
29. На какие группы делятся основные причины возникновения неравномерных деформаций оснований и сооружений?
30. Перечислить и охарактеризовать причины возникновения неравномерных деформаций оснований и сооружений, имеющих природное происхождение?
31. Перечислить и охарактеризовать причины возникновения неравномерных деформаций оснований и сооружений, имеющих техногенное происхождение?
32. На какие группы делится комплекс строительных мероприятий по уменьшению деформации оснований и влияния их на сооружение?
33. Что включают в себя строительные мероприятия по предохранению грунтов основания от ухудшения их свойств ?
34. Что включают в себя строительные мероприятия, направленные на преобразование строительных свойств грунтов оснований?
35. Что включают в себя конструктивные мероприятия, уменьшающие чувствительность сооружений к деформациям их оснований?
36. Что включают в себя строительные мероприятия, позволяющие уменьшить усилия в конструкциях сооружения при взаимодействии его с основанием?

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

***Критерии и шкала оценивания результатов прохождения практики***

*Таблица 11*

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания результатов	Шкала оценивания результатов
1	2	3
Отчет по практике	Отчет правильно оформлен. Описаны в полном объеме все изученные во время практики маршруты. Сделаны необходимы иллюстрации. Представлены фотографии. Сделан вывод о протекающих на территории города экзогенных геологических процессах. Студент способен ответить на вопросы по изученным геологическим объектам и процессам.	зачтено
	Отчет неправильно оформлен. Не описаны в полном объеме все изученные во время практики маршруты. Не сделаны необходимы иллюстрации. Не представлены фотографии. Не сделан вывод о протекающих на территории города экзогенных геологических процессах. Студент не способен ответить на вопросы по изученным геологическим объектам и процессам.	не зачтено

**Критерии и шкала оценивания результатов практики во время промежуточной аттестации**

*Таблица 12*

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Критерии оценивания результатов</b>	<b>Шкала оценивания результатов</b>
1	2	3
Зачетные вопросы	Содержание ответа точно соответствует заданному вопросу. Ответ дается в полном объеме, в соответствии с прочитанными теоретическим и практическим курсами и самоподготовкой по рекомендованной литературе. Ответ имеет логическую структуру. В ответе даны четкие определения, понятия и классификации. Приведены формулы и зависимости без ошибок. При необходимости, ответ иллюстрируется схемами, графиками, конструкциями приборов без ошибок. Ответ подробный.	зачтено
	Содержание ответа не/или частично соответствует заданному вопросу. Ответ дается не в полном объеме, в соответствии с прочитанными теоретическим и практическим курсами и самоподготовкой по рекомендованной литературе. Ответ не имеет логической структуры. В ответе даны нечеткие определения, есть ошибки в понятиях и классификациях. Формулы и зависимости приведены с ошибками. Ответ не иллюстрируется схемами, графиками, конструкциями приборов или иллюстрации имеют ошибки. При этом возможен неверный ответ.	не зачтено

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

**Б2.В.01.01(У) «Учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (инженерно-геологическая)»**

(индекс и наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

Направление подготовки (специальность)	<b><u>08.03.01 Строительство</u></b> (код и наименование направления подготовки (специальности))
Направленность (профиль)	<b><u>Городское строительство</u></b> (наименование)
Квалификация	<b><u>Бакалавр</u></b>
Форма обучения	<b><u>Очная</u></b> (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	<b><u>Строительно-технологический</u></b>
Выпускающая кафедра	<b><u>Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений</u></b> (наименование)
Кафедра-разработчик	<b><u>Инженерная геология, основания и фундаменты</u></b> (наименование)

Семестр	Час./з.е.	Лекции, час.	Лаборат. раб., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
2	108/3	-	-	-	-	108	-	Зачёт с оценкой
Итого	108/3	-	-	-	-	108	-	

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока 2 учебного плана.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

профессиональные:

ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных;

ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

**Краткое содержание дисциплины**

По виду геологическая практика является учебной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков.

По формам проведения для программы уровня бакалавриата – практика стационарная, полевая.

Способ проведения практики – экскурсионные и исследовательские.

Организация проведения практики - непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой.

Основным местом проведения учебной геологической практики является г.о. Самара. На территории города достаточно площадок для исследования характерных обнажений, состоящих из различных пород по составу, происхождению, возрасту и степени выветрелости, территорий с типичными формами рельефа и отчетливыми проявлениями современных физико-геологических процессов.

Продолжительность практики – 2 недели.

Сроки проведения – летний период второго учебного семестра.

В ходе геологической практики происходит изучение истории геологического развития региона, включая изучение тектонического строения Самарской области при осмотре экспонатов геологического отдела областного краеведческого музея им. П.В. Алабина.

Осмотр наиболее типичных форм рельефа, исследуя строение и сложение речной долины на берегу р. Волги в черте города. Изучение поверхностной эрозии, разработки русла оврагов, формирование и развитие оползней; процессов образования карстов на территории Загородного парка и формирование водоносных горизонтов.

Изучение природного камня в качестве облицовочного материала на примере Самарского метрополитена. знакомство с уникальными минералами различных стран и Самарской области в музее “Радуга”. Осмотр ряда строительных объектов в черте города, испытавших деформации, разрушения, связанные с изменением инженерно-геологической обстановки.