

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПИ

/Гайдай Н.К./  
(подпись)  
"27" апреля 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.У.02(У) Учебная практика ознакомительная (геологическая)

Направления подготовки (специальности)

**08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки

**«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения

**очная, заочная**

г. Магадан 2020 г.

**1.1. Вид практики:** учебная. **Тип практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

**1.2. Способ проведения:** стационарная.

**1.3. Форма проведения:** путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практик.

## **2. Цели практики:**

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности исполнителей работ по инженерно-техническому градостроительному проектированию.

- приобретение обучающихся умений и профессиональных навыков выполнения поисковых процессов;

- знакомство с геологией региона в целом;

- знакомство с геологическими процессами и явлениями в регионе;

- знакомство с геологической деятельностью рек, элементами речной долины;

- формирование профессиональных компетенций в области изысканий;

- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности по профессии начального профессионального образования, заложенных в ФГОС ВО, касающихся грунтов и оснований.

Задачи практики:

- подготовка специалиста, умеющего самостоятельно определять состав и методы инженерно-геологических изысканий, анализировать инженерно-геологические условия площадки для проектирования и строительства зданий и сооружений;

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся, в сфере инженерно-геологических изысканий;

- развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий строительной индустрии;

- сбор необходимых материалов, в т. ч. иллюстративных, для составления отчета по практике и его защите.

## **3. Место практики в структуре ОПОП:**

Учебная геологическая практика опирается на знания, полученные при изучении следующих дисциплин ОПОП: «Математика», «Физика», «Химия», «Геология», «Геодезия».

Приобретаемые в процессе прохождения практики знания, умения и навыки необходимы студентам при дальнейшем изучении дисциплин, определяющих специализацию ОПОП, а также для будущей самостоятельной профессиональной деятельности выпускников.

Учебная практика обучающихся проводится в образовательном учреждении.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикой ориентированную подготовку обучающихся.

Прохождение практики необходимо для изучения дисциплин «Механика грунтов», «Основание и фундаменты», «Проектирование зданий и сооружений в условиях Севера» «Особенности проектирования зданий в условиях криолитозоны»

## **4. Требования к условиям реализации практики**

### **4.1. Общесистемные требования**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 2 «Практики» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к

электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

#### 4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

##### 4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса практики

Для проведения практики в СВГУ имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебная аудитория для проведения камеральных работ в ПИ СВГУ (5002): оснащена специализированной мебелью; техническими средствами обучения: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, коллекцией минералов и горных пород;

- Университет может предоставить студентам геологическое оборудование в следующем количестве: жилет сигнальный – 10 шт. (по кол-ву студентов); геологический молоток – 10 шт.; лопата штыковая укороченная (40-50 см) – 5 шт.; рюкзак геологический 40 л – 10 шт. (по кол-ву студентов).

При проведении учебной геологической практики будет использоваться:

- транспортное средство – легковые автомобили повышенной проходимости;
- палатки;
- костровое снаряжение.

Спальные принадлежности и личные вещи студенты приобретают сами.

- библиотека, фонд которой составляют учебная, методическая и учебно-методическая литература, научные журналы, электронные учебники.

4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа инвалидов

При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья будут предоставлены специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также будут предоставлены услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

При прохождении предусмотренной учебным планом практики инвалида и обучающегося с ОВЗ Университетом будут согласованы условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья будут установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и прописаны в программе практики.

#### 4.3. Требования к кадровым условиям реализации практики

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

**4.4.** Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по практике

#### 4.4.1. Внутренняя оценка

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и практики в частности.

### **5. Места и время проведения практики:**

Время проведения практики: курс 1, семестр – 2.

Продолжительность практики – 2 недели.

Базой учебной практики ознакомительной (геологической) являются полевые объекты города и городских округов.

### **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>	
ПК-2. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	<p>3.1_Б. ПК-2. Знает нормативные правовые акты РФ, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.2_Б. ПК-2. Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологий сферы градостроительной деятельности.</p> <p>3.3_Б. ПК-2. Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники.</p> <p>3.4_Б. ПК-2. Знает систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности.</p> <p>3.5_Б. ПК-2. Знает методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям.</p> <p>3.6_Б. ПК-2. Знает современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы.</p> <p>3.7_Б. ПК-2. Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p>У.1_Б. ПК-2. Демонстрирует умение производить натурное обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>У.2_Б. ПК-2. Демонстрирует умение организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.3_Б. ПК-2. Демонстрирует умение организовывать деятельность исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.4_Б. ПК-2. Демонстрирует умение находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натурных обследований объектов градостроительной деятельности.</p>

<i><b>Формируемые компетенции</b></i>	<i><b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b></i>
	<p>У.5_Б. ПК-2. Демонстрирует умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.6_Б. ПК-2. Демонстрирует умение получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.7_Б. ПК-2. Демонстрирует умение оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.1_Б. ПК-2. Имеет практический опыт выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.2_Б. ПК-2. Имеет практический опыт определения критериев анализа результатов натурных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.3_Б. ПК-2. Имеет практический опыт определения исполнителя работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (при необходимости).</p> <p>О.4_Б. ПК-2. Имеет практический опыт проведения натурных обследований объекта, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.5_Б. ПК-2. Имеет практический опыт документирования результатов обследований, мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>

**7. Содержание практики:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

п/п	Разделы практики (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Виды учебной работы	контактная	СР	
1	Подготовительный этап	Вводная лекция. Цели и задачи геологической практики. Порядок составления, оформления и защиты отчета.	2	2	Конспект лекций
		Инструктаж по технике безопасности	2	2	Конспект, журнал охраны труда
2	Организационно-управленческий этап	Подготовка и проверка снаряжения	2	2	Проверка готовности студентов к работе в полевых условиях
		Работа по профилю. Сбор информации	20	10	Собеседование при защите отчета
3	Камеральный этап	Обработка и анализ полученной информации	16	20	Собеседование при защите отчета
4	Подготовка и защита отчета по практике	Составление, оформление отчета	10	16	Проверка промежуточного отчета
		Защита отчета на кафедре	2	2	Отчет (дифференцированный зачет)
5	Всего часов		54	54	
6	Зачет с оценкой				

Контактная работа при проведении практики включает в себя групповые консультации и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

**8. Образовательные технологии, используемые на практике**

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

*Стандартные методы обучения:*

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, статьи в периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

*Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:*  
Для выполнения и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов.

Прохождение практики предполагают использование технологий:

- инструктаж по технике безопасности;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- работа в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе (ГОСТ 7.32–2017 и библиографического аппарата (ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.5-2008));
  - определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановка исследовательской задачи;
  - наблюдения, измерения, фиксация результатов;
  - сбор, обработка, анализ и предварительная систематизация фактического и литературного материала;
  - электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
  - справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
  - информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической и ведомственной информации;
  - статистические и социологические методы сбора и обработки информации;
  - математические методы, модели и программные средства анализа и прогнозирования процессов и явлений.

## **9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике:**

### ***Вопросы для собеседования***

1. Для чего выполняются инженерно-геологические исследования?
2. Что такое инженерно-геологическая карта?
3. Что такое инженерно-геологический разрез?
4. Для чего выполняется бурение геологических скважин?
5. Охарактеризуйте процесс выветривания горных пород.
6. Назовите виды выветривания.
7. Охарактеризуйте подрабатываемые территории.
8. Для чего выполняются инженерно-геологические исследования?
9. Что такое инженерно-геологическая карта?
10. Что такое инженерно-геологический разрез?
11. Для чего выполняется бурение геологических скважин?
12. Что такое шурф?
13. Охарактеризуйте подрабатываемые территории.
14. Для чего выполняются инженерно-геологические исследования?
15. Что такое инженерно-геологическая карта?
16. Что такое инженерно-геологический разрез?
17. Для чего выполняется бурение геологических скважин?
18. Охарактеризуйте процесс выветривания горных пород.
19. Назови виды выветривания.
20. Как происходит физическое выветривание горных пород?
21. Как происходит химическое выветривание горных пород?
22. Как происходит биологическое выветривание горных пород?
23. Охарактеризуйте геологическую деятельность ветра.

24. Охарактеризуйте геологическую деятельность атмосферных вод.

### **Конспект по учебнику**

Мурашова Е.Г. Инженерно-геологические изыскания : учебное пособие / Е.Г.Мурашова. – Благовещенск : Изд-во ДальГау, 2013 . – 134 с.

#### **Типовые темы для доклада**

В ходе прохождения практики студенты выполняют индивидуальные задания, выданные руководителями научных направлений (тем) или руководителями практики. Задания могут содержать вопросы:

1. Охарактеризуйте строение Земли.
2. Что представляет собой ядро Земли?
3. Что такое литосфера?
4. Что такое гидросфера?
5. Что такое биосфера?
6. Коротко охарактеризуйте тепловой режим Земли.
7. Что такое экзогенные процессы?
8. Что такое эндогенные процессы?
9. Что такое горные породы?
10. Охарактеризуйте интрузивные горные породы.
11. Охарактеризуйте эффузивные горные породы.
12. Охарактеризуйте осадочные горные породы.
13. Охарактеризуйте обломочные горные породы.
14. Что такое геохронология земной коры?
15. Охарактеризуйте интрузивные магматические горные породы.
16. Охарактеризуйте эффузивные магматические горные породы.
17. Что представляют собой минералы?

**10. Формы отчетности:** дневник практики, отчет по практике.

**11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики:** зачет с оценкой.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):**

12.1. Основная литература:

1. Галянина, Н.П. Учебная геологическая практика для строительных специальностей / Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева, Е.Г. Щеглова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 124 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481753>

2. Аханов В.С., Справочник строителя /В.С. Аханов, Г.А. Ткаченко/Ткаченко Г.А.-: Феникс Ростов н/Д. 2012. -480 - (Строительство), 8 экз.

12.2. Дополнительная литература:

1. Кадушкин, Ю.В. Технологическая практика: методические указания по прохождению производственной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство : [16+] / Ю.В. Кадушкин ; Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра строительство зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 43 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564271>

12.3. Ресурсы ИТС «Интернет»

1. <http://www.msclub.ce.cctpu.edu.ru/bibl/>
2. <http://www.redroofs.ru/left16/>
3. <http://www.chertezhi.ru/>

### **13. Описание материально-технической базы практики:**

Лекционные занятия - мультимедийные средства, плакаты.

Практические занятия - строительные инструменты, нормативные и справочные документы, измерительное оборудование лабораторий политехнического института.

### **14. Приложения:**

Приложение 1 Ф СВГУ «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике».

Приложение 2 Методические рекомендации

Приложение 3 Лист изменений и дополнений

Приложение 4 Лист визирования программы практики

#### *Примечание:*

*При наличии обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости разрабатывается адаптированная рабочая программа практики, где учитывается:*

*- при определении мест прохождения практики – рекомендации содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащейся в ИПРА инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда;*

*- при необходимости – создание специальных рабочих мест в соответствие с ограничением здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций. Формы проведения практики могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей отражается в индивидуальном задании на практику.*

Автор:

Сергеев Сергей Михайлович, ст.преподаватель кафедры ПГС

\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства

**Наталья Константиновна Гайдай**, к.г.-м.н., доцент

\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

Лист изменений и дополнений на 20\_\_/20\_\_ учебный год

в программу производственной практики

**Б2.У.02(У) Учебная практика ознакомительная (геологическая)**

Направления подготовки (специальности)

**08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки

**«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

1. В программу практики вносятся следующие изменения:

---

---

---

---

2. В программу практики вносятся следующие дополнения:

---

---

---

Автор:

Сергеев Сергей Михайлович, ст.преподаватель кафедры ПГС

«\_\_\_» 20\_\_\_ г.

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

Протокол от «\_\_\_» 20\_\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства

**Наталья Константиновна Гайдай, к.г.-м.н., доцент**

«\_\_\_» 20\_\_\_ г.

Лист визирования  
программы производственной практики

Программа производственной практики **Б2.У.02(У) Учебная практика ознакомительная (геологическая)** проанализирована и признана актуальной для использования на 20\_\_\_\_-20\_\_\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «Промышленное и гражданское строительство»

от «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства

**Наталия Константиновна Гайдай**, к.г.-м.н., доцент

«\_\_\_\_» 20\_\_\_\_ г.