

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
качеству образования, первый
проректор

подпись

« 29 »

25

2020

Г. А. Хагуров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б2.В.01.04 (У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
(ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО БУРЕНИЮ И
ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОФИЗИКЕ)**

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

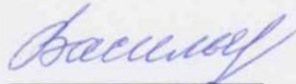
Краснодар 2020

Рабочая программа практики “Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике))” составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (направленность (профиль) – Гидрогеология и инженерная геология)

Программу составил (и):

Васильев Ю.П., доцент кафедры региональной и морской геологии,
к.т.н., доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Овчинников А.В., доцент кафедры региональной и морской геологии

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа дисциплины “Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике))” утверждена на заседании кафедры (разработчика) региональной и морской геологии
протокол № 9 « 06 » 05 2020 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) региональной и морской геологии
протокол № 9 « 06 » 05 2020 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Любимова Т.В.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 5 « 20 » 05 2020 г.
Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.
фамилия, инициалы


подпись

Рецензенты:

Семенов А.Ю., руководитель проектов, ООО «БИЛДИНГГЕОСЕРВИС»

Стогний В.В., профессор кафедры геофизических методов поисков и разведки
ИГГТиС КубГУ, д.г.-м.н.

1 Цель учебной практики

Целью прохождения учебной практики по бурению и инженерной геофизике является:

- практическое закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Геофизика» и «Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин», «Буровзрывные работы».

Практика направлена на закрепление научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

2 Задачи учебной практики

- ознакомление с методикой проведения буровых работ;
- экспериментальными исследованиями установить зависимости затухания амплитуд колебаний грунтовой среды от источника до точек наблюдения и вида-состояния грунтов;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние сотрясений грунтовых оснований на сооружение;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние режимов динамических воздействий на санитарно-экологическое состояние окружающей среды.
- освоение приборов и оборудования;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета.

3 Место учебной практики в структуре ООП ВО

Учебная практика по бурению и инженерной геофизике введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 Геология согласно ФГОС ВО, вариативной части блока Б2, практики (Б2.У), проводится в четвертом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: «Общая геология», «Геофизика», «Математическая статистика», «Экология». Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, 2 недели, контроль — зачет).

4 Тип (форма) и способ проведения учебной практики

Тип (форма) проведения учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, практика по бурению и инженерной геофизике; непрерывный.

Способ проведения: выездная (полевая).

5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики по бурению студент должен приобрести следующие общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1	ОК-7	Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию.	Владение способностью к самостоятельному поиску, анализу и обработке необходимой информации для реализации поставленных задач учебной практики. Умение ставить цели и определять задачи, самостоятельно находить, анализировать и

			интерпретировать необходимую дополнительную информацию и данные Знание принципов и методов самоорганизации и самообразования, технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.
2	ПК-1	Обладает способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач при организации и проведения буровых работ	Знание комплекса общих геологических теорий, концепций и понятий, а также нормативных и правовых документов, регулирующих буровые исследования. Умение применять на практике полученные теоретические знания о геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, инженерно-геологических и прочих видах работ для решения задач бурения. Владение основами геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геофизических и прочих знаний для формирования мировоззренческой позиции и для решения исследовательских задач.
3	ПК-2	Обладает способностью самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	Знание основных методов и способов получения геологической информации при выполнении буровых исследований, путей решения стандартных задач бурения и применение информационно-коммуникационных технологий. Умение применять на практике основные виды и методики буровых исследований в строительстве, поиске и разведке подземных вод. Владение методами интерпретации и использования получаемой геологической информации при проведении буровых исследований.
4	ПК-4	Обладает готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	Знание основных навыков полевых работ при решении задач бурения. Умение на практике применять основные теоретические знания и навыки полевых исследований для решения задач буровых работ. Владение базовыми знаниями, навыками моделирования в геологии и основными навыками различных полевых работ в рамках буровых исследований
5	ПК-5	Обладает готовностью к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах,	Знание основных принципов работы на современных буровых установках. Умение работать на современных буровых машинах. Владение основными принципами работ на современных буровых установках.

		установках и оборудовании	
6	ПК-8	Обладает способностью пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	Знание основных нормативных и правовых документов, регулирующих буровые исследования. Умение находить, анализировать и использовать информацию из нормативных документов. Владеть навыками учета и контроля информации, получаемой в ходе буровых работ, а также интерпретации полученных данных при камеральных работах.

6. Структура и содержание учебной практики по бурению

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 48 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 60 часов на самостоятельную работу обучающихся. Продолжительность учебной практики 2 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени (недели, дни)
Подготовительный этап			
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики; Подготовка аппаратуры к полевым исследованиям; Проработка схем размещения сейсмоприемников; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
Полевой этап			
1	Проведение полевых работ	Знакомство с буровой установкой, ее оснащением; Участие в буровых работах; Отбор, описание, упаковка образцов грунта в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»; Проведение динамического зондирования; Размещение и установка сейсмоприёмников на исследуемой площадке. Прокладка и свёртывание кабельной линии связи с АЦП и ЭВМ; Проведение инструментальных измерений и запись динамических характеристик грунтов и конструкций исследуемых сооружений;	1-ая неделя практики

2	Проведение камеральной обработки полученных данных	Подготовка информации по видам, целям и назначению буровых работ, организации бурения и технике безопасности; Согласно действующим нормативным документам выполняется обработка результатов исследований; Камеральная обработка полученной в ходе полевых работ информации.	
Подготовка отчета по практике			
1	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление отчета по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике), с подготовкой текстовой части отчета, а также графического материала;	2-ая неделя практики
2	Подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по бурению и инженерной геофизике	

По итогам учебной практики по бурению и инженерной геофизике оформляются отдельные отчеты (по одному отчету каждого направления на каждую бригаду, состоящую из 4-6 человек). В отчетах излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме проводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – зачет.

7 Формы отчетности учебной практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается бригадный отчет. Для прохождения практики студенты делятся на бригады по 4-6 человек, в каждой из которых назначается бригадир, отвечающий за дисциплину, соблюдение правил техники безопасности, распределение работ по оформлению бригадного отчета.

Полевой дневник

Полевой дневник в рамках учебной ознакомительной практики по бурению не ведется.

Отчет по практике

Учебный отчет по результатам проведения учебной практики составляется бригадой. Обязанности по написанию текста, составлению и оформлению графики распределяются поровну между членами бригады. Все члены бригады должны владеть всем материалом, изложенным в учебном отчете.

Объем текстовой части в пределах 45-50 страниц. При этом каждая глава должна иметь вводную часть, основную и заключительную, содержащую выводы.

Примерный план учебного отчета приведен ниже.

Отчет по бурению	Отчет по инженерной геофизике
Введение 1. Техника для проведения буровых работ 1.1 Буровые установки 2. Организация буровых работ 3. Геотехнические работы 3.1 Статическое зондирование	Введение 1. Организация инструментальных наблюдений 2. Обработка результатов измерений 3. Выводы Список использованной литературы

3.2 Динамическое зондирование 4. Основы техники безопасности при проведении буровых работ 4.1 Требования безопасности до начала работ 4.2 Организация рабочего места геолога при производстве буровых работ 4.3 Обустройство поверхности и мест сооружения буровых установок. 4.4 Общие требования к буровым установкам. 4.5 Бурение скважин 4.6 Ликвидация аварий 4.7 Требования безопасности по окончании работ Заключение Список использованной литературы Приложения	Приложения
---	------------

Текст отчета, текстовые и графические приложения по итогам проведенных геологических исследований оформляются с учетом общих требований к оформлению геологических материалов ГОСТ Р 53579-2009 «Отчет о геологическом изучении недр».

Требования к отчету:

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями нормоконтроля;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4.

К отчету прилагаются: текстовые и графические приложения.

Защита учебных отчетов по учебной ознакомительной практике по бурению включает в себя устный доклад и создание презентации в Microsoft PowerPoint. Ответы на вопросы. Презентация занимает 5-7 минут и должна содержать схемы, рисунки, графики, фотографии (не более 10-15 слайдов).

8 Образовательные технологии, используемые на учебной практике.

Практика по бурению и инженерной геофизике носит учебный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций).

Во время проведения учебной практики по бурению используются следующие образовательные и информационные средства, способы и организационные технологии:

- вводный инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ;
- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, справочных информационных систем, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- изучение теоретического материала учебной практики с использованием компьютерных технологий;

— технологии аудио- и видеозаписи при сборе фактического материала с использованием цифровой техники — диктофонов, фотоаппаратов, видеокамер, телефонов и др.;

— закрепление теоретического материала при проведении учебной практики с использованием учебного и научного оборудования, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых и индивидуальных творческих заданий.

9 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

1. Учебная литература: пособия к практическим занятиям, определители минералов и горных пород, руководящих ископаемых.

2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

– работу с научной, учебной и методической литературой,

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся		Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
Подготовительный этап				
1	Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ОК-7, ПК-8	Записи в журнале инструктажа.	Прохождение инструктажа по технике безопасности Изучение правил внутреннего распорядка
2	Изучение разных источников информации о районе исследования	ПК-1, 2, 4, 5	Собеседование по теоретическим знаниям	Проведение обзора публикаций; Устный опрос при подготовке аппаратуры к полевым исследованиям и проработке схем размещения сейсмоприёмников.
Полевой этап				
3	Проведение выездов на места полевых работ	ПК1	Устный опрос по пройденным маршрутам	Знакомство с буровой установкой непосредственно на месте проведения буровых работ, опрос

				теоретических знаний. Контроль размещения и установки сейсмоприёмников, запись динамических характеристик грунтов и конструкций исследуемых сооружений.
4	Проведение ежедневной камеральной обработки полученных данных	Ок-7, ПК-1, 4, 8	Индивидуальный опрос по теоретическим знаниям	Опрос по проведенным работам
	Обработка и анализ полученной информации		Собеседование, проверка выполнения работы	Раздел отчета по практике
Подготовка отчета по практике				
5	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Ок-7, ПК-1, 8	Проверка оформления отчета	Отчет
	Подготовка презентации и защита отчета		Практическая проверка	Защита отчета

Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики по бурению и инженерной геофизике

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
Зачтено	Содержание и оформление отчета по практике, включая оформление графического материала, полностью соответствуют предъявляемым требованиям нормативных документов. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
Не зачтено	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по бурению и инженерной геофизике

а) Основная литература

1. Тетельмин, Владимир Владимирович. Основы бурения на нефть и газ [Текст] : учебное пособие / В. В. Тетельман, В. А. Язев. - 2-е изд., доп. - Долгопрудный : Интеллект, 2009. - 294 с. : ил. - (Нефтегазовая инженерия). - Библиогр. : с. 291-294. - ISBN

9785915590716 : 847 p. (15)

2. Вадецкий, Юрий Вячеславович. Бурение нефтяных и газовых скважин [Текст] : учебник для образовательных учреждений начального проф. образования / Ю. В. Вадецкий. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 351 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование. Нефтегазовая промышленность). - Библиогр. : с. 348. - ISBN 9785769541438. (30)

3. Подгорнов, Валерий Михайлович. Введение в нефтегазовое буровое дело [Текст] : [учебное пособие] / В. М. Подгорнов. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2017. - 171 с. : ил. - Библиогр.: с. 171. - ISBN 978-5-902665-71-7 : 867 p. 64 к. (23)

4. Журавлев, Г.И. Бурение и геофизические исследования скважин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. - СПб. : Лань, 2018. - 344 с. - <https://e.lanbook.com/book/98237#authors>. (0+e)

5. Старовойтов, А.В. Интерпретация георадиолокационных данных [Текст] : учебное пособие для студентов / А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2008. - 187 с. : ил. - Библиогр. : с. 184-187. - ISBN 9785211055414 : 564.00. (35)

6. Шалаева, Наталья Владимировна. Основы сейсмоакустики на мелководных акваториях [Текст] : учебное пособие для студентов / Н. В. Шалаева, А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2010. - 253 с. : ил. - Библиогр. в конце частей. - ISBN 9785211057555 : 828.83. (35)

7. Стогний, Валерий Васильевич. Рудная электроразведка. Электрические профилирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Стогний, Вас. В. Стогний. - М. : Вузовская книга, 2008. - 192 с. - Библиогр. : с. 189-190. - ISBN 9785950203350. (50)

8. Стогний, Валерий Васильевич. Рудная электроразведка. Электрические зондирования [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Стогний, Вас. В. Стогний ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Якутский гос. ун-т им. М. К. Аммосова. - Якутск : [Изд-во Якутского университета] , 2004. - 152 с. : ил. - Библиогр. : с. 143-146. - ISBN 5751306155. (6)

9. Владов, Михаил Львович. Введение в георадиолокацию [Текст] : учебное пособие / М. Л. Владов, А. В. Старовойтов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геол. фак., Каф. сейсмометрии и геоакустики. - 2-е изд., испр. и доп. - [М.] : Изд-во Московского университета, 2005. - 153 с. - Библиогр. : с. 151-153. - ISBN 5211049381. (30)

10. Трухин, В. И. Общая и экологическая геофизика [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Трухин, К. В. Показеев, В. Е. Куницын. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 576 с. - <https://e.lanbook.com/book/2348#authors>. (0+e)

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.*

б) Дополнительная литература

1. Атлас Краснодарского края и республики Адыгея. Минск, 1996. 26 с. (1)

2. ВСН 490-87 Проектирование и устройство свайных фундаментов и шпунтовых ограждений в условиях реконструкции промышленных предприятий и городской застройки. Минмонтажспецстрой СССР. М. 1988.-33 с.

3. СП 50-102-2003 Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство свайных фундаментов. М. 2003. - 113 с.

4. СН 2.2.4-2.1.8.566-96. Производственная вибрация. Вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. М. 2001. - 14 с.

5. СП 24.13330.2011. Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85. М. 2011. - 90 с.

6. СТП КубГУ 017 – 97. Методика калибровки устройств обработки сигналов

сейсмоприемников. Кубанский госуниверситет. Краснодар. 1997.

7. Васильев Ю.П., Стоян В.П. О необходимости санитарного контроля вибрации при забивке свай вблизи существующих зданий // Тр. международной научно-практической конф. «Экология и безопасность жизнедеятельности». МАНЭБ. Пенза, 2002. С. 93-98.

в) Периодические издания

Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652

Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703

Отечественная геология ISSN 0869-7175

Геология и геофизика ISSN 0016-7886

Геотектоника ISSN 0016-853X

Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188

Научно-технический журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»

Научно-технический журнал «Гидротехническое строительство».

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети “Интернет”, необходимых для освоения учебной практики

1. Геологический факультет МГУ [Официальный сайт] — [URL: http://www.geol.msu.ru](http://www.geol.msu.ru)
2. Геологическая библиотека Geokniga [Официальный сайт] — [URL: http://www.geokniga.org/](http://www.geokniga.org/)
3. Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра [Официальный сайт] — [URL: http://www.rosnedra.gov.ru/](http://www.rosnedra.gov.ru/)
4. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского [Официальный сайт] — [URL: http://www.vsegei.ru/ru/info/](http://www.vsegei.ru/ru/info/)
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
6. ЭБС издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
7. Электронная библиотека Юрайт (<https://www.biblio-online.ru/>)
8. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com/>)

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре региональной и морской геологии программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

14 Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

Перед началом учебной практики студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

15 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения учебной практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения работы оборудование и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
2.	Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза
4.	Компьютерный класс	Аудитория, оснащенная персональными компьютерами
5.	Аудитория для проведения защиты отчета по практике	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)
6.	Учебная лаборатория гидрогеологии и инженерной геологии	Ноутбук, 16-ти канальный аналого-цифровой преобразователь, сейсмоприемники, кабель питания, кабели связи, аккумуляторы.