

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
_____ А. Матуров
подпись
« 25 » _____ 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б2.В.01.03(У) ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРАКТИКА ПО
ПОЛЕВЫМ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИМ И ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДАМ)**

(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 2022

Рабочая программа дисциплины Учебная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам)» 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):

Иванусь И.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники, к.г.-м.н.
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание


_____ подпись

Рабочая программа дисциплины «Практика по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам)» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники
протокол № 9/Н «19» мая 2022 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.


_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры (выпускающей) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники
протокол № 9/Н «19» мая 2022 г.
Заведующий кафедрой (выпускающей) Любимова Т.В.


_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 5 «23» мая 2022 г.
Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.
фамилия, инициалы


_____ подпись

Рецензенты:

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

1 Цели и задачи практики

1.1 Цели учебной практики.

Целью прохождения учебной практики является достижение следующих результатов образования: овладение методикой и техникой некоторых видов полевых работ, проводимых при инженерно-геологических и гидрогеологических исследованиях.

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

1.2 Задачи учебной практики:

- ознакомление с методикой проведения полевых и лабораторных инженерно-геологических, гидрогеологических, геоэкологических исследований;
- участие в полевых маршрутных исследованиях гидрогеологических и инженерно-геологических условий района пос. Бетта;
- освоение приборов и оборудования, используемых при проведении полевых лабораторных инженерно-геологических, гидрогеологических, геоэкологических работ;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета по инженерно-геологическим условиям участка исследования.

1.3 Место учебной практики в структуре ООП.

Учебная практика относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Гидрогеология», «Грунтоведение», «Инженерная геология», «Экологическая геология».

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

Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Знать основы проведения анализа архивных материалов, их возможность использования при проведении ИГИ
	Уметь осуществлять ранжирование информации по возможности использования ее с точки зрения актуальности и достоверности
	Владеть навыками комплексной оценки полученной при анализе информации
ИУК-1.2 Способен применять системный подход для решения поставленных задач	Знать основы математического анализа для обработки инженерно-геологических данных
	Уметь читать данные инженерных изысканий разных лет, а также проекты зданий и сооружений
	Владеть навыками программной обработки инженерно-геологической информации
ПК-1 Способен управлять проведением и исследованием грунтов и подземных вод, проводить полевые наблюдения и исследования грунтов и подземных вод	проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных результатов
ИПК-1.1 Способен управлять проведением и проводить полевые наблюдения и исследования грунтов и подземных вод	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение полевых работ для исследования грунтов и подземных вод
	Уметь оборудовать полевую лабораторию и набор устройств, необходимых для отбора и транспортировки проб

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
	Владеть навыками проведения полевых геологических и гидрогеологических работ
ИПК-1.2 Способен управлять проведением и проводить лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных и камеральных работ для исследования грунтов и подземных вод
	Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и состав камеральных работ
	Владеть навыками проведения лабораторных геологических и гидрогеологических работ
ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.1 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий	Знать нормативные документы, лежащие в основе составления программы для проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий
	Уметь планировать проведение мероприятий по проведению ИГИ
	Владеть навыками комплексной оценки территории для грамотного составления программ изысканий
ИПК-2.2 Способен к написанию разделов технического отчета по выполненным исследованиям	Знать нормативные документы, лежащие в основе составления технического отчета по результатам проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий
	Уметь самостоятельно описывать все этапы проведения ИГИ, результаты полевых и лабораторных работ
	Владеть навыками комплексной оценки всех имеющихся результатов полевых и камеральных работ для написания отчета
ПК-3 Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
ИПК-3.1. Способен производить расчет инженерных сооружений различного назначения на устойчивость при динамической и статической нагрузке при осуществлении проектной деятельности	Знать нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС
	Уметь осуществлять расчеты устойчивости инженерных сооружений на статические и динамические воздействия
	Владеть навыками комплексной оценки устойчивости ИС и факторов усугубляющих или улучшающих устойчивость сооружения
ИПК-3.2 Способен производить расчеты инженерных сооружений различных конструкций для предотвращения прогнозируемых изменений природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов, возникающих при строительстве и эксплуатации зданий	Знать классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС
	Уметь отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени
	Владеть навыками прогнозирования развития напряженного состояния , возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях
ПК-4 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	
ИПК-4.1 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение ИГИ для ОГП и специфических грунтов
	Уметь учитывать при исследованиях специальные требования, предъявляемые к инженерным изысканиям отдельных инженерных сооружений
	Владеть навыками комплексного анализа результатов ИГИ с учетом особенных грунтов и специфики инженерного сооружения
	Знать обязательное содержание технического отчета

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ИПК-4.2 Способен проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	Уметь делегировать написание отдельных глав технического отчета специалистам разного уровня и специализации
	Владеть навыками совмещения результатов работы разных служб в организации для создания единого документа

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание учебной практики

2.1 Структура и содержание учебной практики

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 72 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 36 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность *учебной* практики 2 недели. Время проведения практики 6 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 содержанием и организационными формами практики; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
Полевой этап			
2.	Гидрогеологические исследования	1. Знакомство с нормативными документами СП 11-108-98, СанПиН 2.1.4.027-95, СанПиН 2.1.4.544-96, ГОСТ 17.1.1.03-86*, ГОСТ 24481-80* 2. Обследование естественных водопроявлений (родников) вдоль Черноморского побережья, в долине р. Бетта и группового водозабора пос. Бетта. Отбор пробы воды из водопунктов 3. Определение дебита и физических свойств источников подземных вод. 4. Проведение опыта по определению фильтрационных свойств пород 5. Расчет ЗСО 6. Расчет фильтрационных свойств горных пород	2 дня
3.	Инженерно-геологические исследования	1. Проходка шурфа с отбором образцов 2. Изучение разреза горных пород и предварительная оценка их свойств методом динамического зондирования 3. Оформление журнала работ 4. Расчет показателей зондирования 5. Изучение инженерно-геологических процессов (трещиноватость и выветрелость)	2 дня
4.	Лабораторные исследования	1. Определение сокращенного химического состава подземных вод	2 дня

		2. Определение физико-механических свойств грунтов 3.	
Заключительный этап			
5.	Камеральные работы	Обработка и систематизация полученной информации	2 дня
6.	Написание отчета	Работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики. Написание текста и составление текстовых и графических приложений	2 дня
7.	Защита отчета	Доклад и презентация результатов практики	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам *учебной* практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – не дифференцированный зачет с выставлением оценки.

Формы отчетности учебной практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения проведения учебной практики

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	<i>Методические рекомендации по проведению учебной практики по профилю профессиональной деятельности (практика по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам) утвержденные кафедрой НГТУГ</i>
2	Подготовка отчета	<i>Методические рекомендации по написанию отчетов, ВКР КубГУ. Астапов А.</i>

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении *учебной* практики по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической литературы;
- анализ научных публикации по полевым гидрогеологическим и инженерно-геологическим методам;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

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

3. Образовательные технологии, используемые на учебной практике

Практика носит ознакомительный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета, 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, например о необходимости проведения дополнительных исследований и мероприятий по предотвращению развития опасных геологических процессов) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль предполагает контроль ежедневного выполнения заданий и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

Структура оценочных средств для аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Подготовительный этап				
1	ИУК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	Знать основы проведения анализа архивных материалов, их возможность использования при проведении ИГИ	Записи в журнале инструктажа.	<i>Прохождение инструктажа по технике безопасности</i>
2		Уметь осуществлять ранжирование информации по возможности использования ее с точки зрения актуальности и достоверности	Записи в журнале маршрута	<i>Изучение правил внутреннего распорядка</i>
3		Владеть навыками комплексной оценки полученной при анализе информации	Записи в журнале маршрута	<i>Отчет по рекогносцировочному маршруту</i>
Полевой этап				
4	ИУК-1.2 Способен применять системный подход для решения поставленных задач	Знать основы математического анализа для обработки инженерно-геологических данных	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>
5		Уметь читать данные инженерных изысканий разных лет, а также проекты зданий и сооружений	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>
6		Владеть навыками программной обработки инженерно-геологической информации	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>

7	ИПК-1.1 Способен управлять проведением и проводить полевые наблюдения и исследования грунтов и подземных вод	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение полевых работ для исследования грунтов и подземных вод	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>
8		Уметь оборудовать полевую лабораторию и набор устройств, необходимых для отбора и транспортировки проб	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>
9		Владеть навыками проведения полевых геологических и гидрогеологических работ	<i>Записи в рабочем журнале</i>	<i>Главы в отчете</i>
Заключительный этап				
10	ИПК-1.2 Способен управлять проведением и проводить лабораторные наблюдения и исследования грунтов и подземных вод, выполнять камеральную обработку полученных результатов	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение лабораторных и камеральных работ для исследования грунтов и подземных вод	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
11		Уметь обращаться с лабораторным оборудованием и состав камеральных работ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
12		Владеть навыками проведения лабораторных геологических и гидрогеологических работ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
13	ИПК-2.1 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий	Знать нормативные документы, лежащие в основе составления программы для проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
14		Уметь планировать проведение мероприятий по проведению ИГИ	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
15		Владеть навыками комплексной оценки территории для грамотного составления программ изысканий	<i>Журнал лабораторных работ</i>	<i>Главы в отчете</i>
16	ИПК-2.2 Способен к написанию разделов технического отчета по выполненным исследованиям	Знать нормативные документы, лежащие в основе составления технического отчета по результатам проведения ИГИ и гидрогеологических изысканий	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>

17		Уметь самостоятельно описывать все этапы проведения ИГИ, результаты полевых и лабораторных работ	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
18		Владеть навыками комплексной оценки всех имеющихся результатов полевых и камеральных работ для написания отчета	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
19	ИПК-3.1. Способен идентифицировать инженерные сооружения различного назначения	Знать нормативные документы, лежащие в основе расчетов ИС	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
20		Уметь оценивать сохранность и устойчивость инженерных сооружений	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
21		Владеть навыками комплексной оценки состояния ИС и факторов усугубляющих или улучшающих его работу	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
22	ИПК-3.2 Способен производить расчеты инженерных сооружений различных конструкций для предотвращения прогнозируемых изменений природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов, при строительстве и эксплуатации зданий	Знать классификацию защитных сооружений, а также факторы влияющие на определение местоположения и выбора типа ИС	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
23		Уметь отслеживать динамику изменения распределения нагрузки в различных условиях эксплуатации зданий и сооружений в разные временные промежутки времени	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
24		Владеть навыками прогнозирования развития напряженного состояния, возникающего в сооружении и грунтовом основании с течением времени в зависимости от изменения ИГУ и изменения в инженерных решениях	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
25	ИПК-4.1 Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета	Знать нормативные документы, регламентирующие проведение ИГИ для ОГП и специфических грунтов	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
26		Уметь учитывать при исследованиях специальные требования,	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>

		предъявляемые к инженерным изысканиям отдельных инженерных сооружений		
27		Владеть навыками комплексного анализа результатов ИГИ с учетом особенностей грунтов и специфики инженерного сооружения	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
28	ИПК-4.2 Способен проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	Знать обязательное содержание технического отчета	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
29		Уметь делегировать написание отдельных глав технического отчета специалистам разного уровня и специализации	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Главы в отчете</i>
30		Владеть навыками совмещения результатов работы разных служб в организации для создания единого документа	<i>Расчеты по результатам проведения ЛР</i>	<i>Защита отчета</i>

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

Критерии оценки отчетов по прохождению практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Большая часть материала освоена В процессе защиты отчета по практике обучающийся может обнаруживать отдельные пробелы в знаниях учебного материала, при получении дополнительных вопросов дает на них ответы.
«не зачтено»	Небрежное оформление отчета по практике Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Лабораторные работы по грунтоведению: учебное пособие для студентов вузов; под ред. В. Т. Трофимова, В. А. Королева. - М. : Высшая школа, 2008. - 519 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Геология). - ISBN 9785060055412 (13)

2. Грунтоведение : учебник для студентов вузов; под ред. В. Т. Трофимова; 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Изд-во Московского университета : Наука, 2005. - 1023 с. - ISBN 5211048482 (30)

3. Зуб, О.Н. Состав, физические и физико-химические свойства грунтов: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар, 2017. (73)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах "Лань" и "Юрайт".

5.2. Периодическая литература

1. Инженерные изыскания. ISSN 1997-8650
2. Геориск ISSN: 1997-8669
3. Гидротехническое строительство. Отраслевой журнал. М. ISSN 0016-9714
4. Инженерно-строительный журнал М. ISSN 2017-4726. Электронная версия по адресу: <http://www.engstroy.spb.ru>
5. Вестник МГСУ ISSN 1997-0935

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
6. [http:// www.rtgeolog.ru](http://www.rtgeolog.ru)
7. www.pniis.ru
8. www.georec.spb.ru
9. www.spb.org.ru.ban
10. www.ntl.ru
11. www.lib.msu.ru
12. <http://rusbuildrealty.ru/books/arhitektura/100.html>
13. <http://dwg.ru/lib>
14. <http://www.aktualno.com.ua/ingenierie-soorugeniya>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>)
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

Перед началом учебной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- 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.

7. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для полноценного прохождения практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций Димитрова 200, ауд.Ц01 Учебная лаборатория	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор	
Учебные аудитории для самостоятельных работ. Димитрова 200, (ауд. 205,209)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Power point, Microsoft Office
Учебные аудитории для защиты отчетов по учебной практике Димитрова 200, ауд.302 Учебная лаборатория геологического моделирования	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Power point, Microsoft Office Специализированные программы

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к	Power point, Microsoft Office

	<p>информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. _205,209)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<p>Power point, Microsoft Office</p>