

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 14.05.2024 16:17:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра: «Геология месторождений нефти и газа»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **ОБЩАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ**

направление 21.05.02 «Прикладная геология»

специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»

квалификация горный инженер - геолог

форма обучения очная

курс 3

семестр 6

Аудиторные занятия 51 час, в т.ч.:

лекции – 34 часа

практические занятия – не предусмотрены

лабораторные занятия - 17 часов

Самостоятельная работа - 57 часа, в т.ч.:

курсовая работа (проект) – не предусмотрена

расчетно-графические работы – не предусмотрены

Занятия в интерактивной форме – 34 часа


Вид промежуточной аттестации:

Зачет - 6 семестр

Общая трудоемкость – 108/3 (часов, зач. ед.)

Рабочая программа разработана в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.02 Прикладная геология квалификация горный инженер (специалист), утвержденного приказом № 548 Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры геологии месторождения нефти и газа

Протокол № 1 от «30» 01 2016 г.
Заведующий кафедрой  А.Р. Курчиков
(подпись)

Рабочую программу разработал:

Наталья Сергеевна Трофимова, доцент, к.г.-м.н.



Цели и задачи дисциплины

Цель изучения - формирование понятий об инженерно-геологических исследованиях, процессе проведения и организации этих работ и объекте изучения инженерной геологии.

Задачи изучения дисциплины - сформировать представление об инженерно-геологических условиях строительства инженерных сооружений, о показателях свойств грунтов и конечной цели инженерно-геологических изысканий для проектирования инженерных сооружений, получения представления об инженерно-геологической модели основания проектируемого сооружения.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б.1.Б.27.02 относится к базовой части дисциплины специализации «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания».

Для полного усвоения данной дисциплины обучающийся должен знать следующие дисциплины: Основы инженерной геологии; Общая геология.

Требования к результатам освоения дисциплины

Таблица 1

Номер/индекс компетенций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	теоретические основы и нормативные документы при выполнении инженерно-геологических исследований	находить организационно-управленческие и практические решения при выполнении инженерно-геологических исследований	навыками исследований в области производственных, технологических и инженерных работ
ПК-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	основы геологического картирования, способы составления топографических карт и планов, требования, предъявляемые к составлению карт различного масштаба	читать легенды, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания, пользоваться геодезическими приборами.	навыками составления инженерно-геологических разрезов и карт, геодезических измерений, технологической топографической привязки
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	основы информационной и библиографической культуры, основные требования информационной безопасности	осуществлять поиск информации в справочниках и информационных базах данных, применять найденную информацию при решении профессиональных задач, оформлять список	методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		литературы и ссылки в соответствии с нормативными документами корректно цитировать источники	
--	--	--	--	--

Содержание дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Научно-технический прогресс	Введение Человек и природа Перспективы развития инженерной геологии Задачи инженерной геологии
2	Геологическая среда	Определение геологической среды Свойства геологической среды Структура геологической среды Взаимодействие геологической среды с другими средами
3	Природно-технические геосистемы	Характеристика природно-технических геосистем разных категорий Формирование и функционирование ПТГ
4	Инженерно-геологические условия	Компоненты ИГУ Инженерно-геологическая оценка территории Изучение инженерно-геологических условий Изменение инженерно-геологических условий под влиянием деятельности человека
5	Инженерно-геологические тела	Классификация инженерно-геологических тел Схема выделения инженерно-геологических тел Трудности и ошибки при выделении ИГЭ
6	Статистическая обработка показателей физико-механических свойств грунтов	Вычисление нормативных и расчетных значений характеристик грунтов, представленных одной величиной Вычисление нормативных и расчетных значений угла внутреннего трения и удельного сцепления грунтов

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Таблица 3

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		3	4	5	6	7	8
1	Инженерно-геологические изыскания	3	5	6	7	-	-
2	Инженерные сооружения	3	4	5	6	7	-
3	Методы инженерно-геологических исследований	3	4	5	6	7	-

Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц , час.	Прак. зан., час	Лаб. зан., час	Се- ми- нар ы, час	Са- мо- сто- ятел ьная рабо бо- та, час	Все- го, час	Из них, в ин- тер- ак- тив- ной фор ме обу- че- ния, час
1	Научно-технический прогресс и геологическая среда	2	-		-	2	4	-
2	Геологическая среда	4	-		-	4	8	2
3	Природно-технические геосисте- мы	6	-	2	-	4	12	6
4	Инженерно-геологические усло- вия	12	-	7	-	22	41	14
5	Инженерно-геологические тела	6	-	6	-	19	31	8
6	Статистическая обработка пока- зателей физико-механических свойств грунтов	4	-	2	-	6	12	4
	ИТОГО	34	-	17	-	57	108	34

Перечень лекционных занятий

Таблица 5

№ раз- дела	№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы препода- вания
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение Человек и природа Перспективы развития инже- нерной геологии Задачи инженерной геологии	2	ОПК-1	Лекция -диалог
2	2	Определение геологической среды Свойства геологической среды Структура геологической сре- ды Взаимодействие геологической среды с другими средами	4	ПК-1,4 ОПК-1	Лекция визуа- лизация в Pow- erPoint в диало- говом режиме
3	3	Характеристика природно- технических геосистем разных	6	ПК-1,4 ОПК-1	Лекция визуа- лизация в Pow-

		категорий Формирование и функционирование ПТГ			erPoint в диалоговом режиме
4	4	Компоненты ИГУ Инженерно-геологическая оценка территории Изучение инженерно-геологических условий Изменение инженерно-геологических условий под влиянием деятельности человека	12	ПК-1,4 ОПК-1	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
5	5	Классификация инженерно-геологических тел Схема выделения инженерно-геологических тел Трудности и ошибки при выделении ИГЭ	6	ПК-1,4 ОПК-1	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
6	6	Вычисление нормативных и расчетных значений характеристик грунтов, представленных одной величиной Вычисление нормативных и расчетных значений угла внутреннего трения и удельного сцепления грунтов	4	ПК-1,4 ОПК-1	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме

Перечень лабораторных работ

Таблица 6

№ п/п	№ темы	Темы лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	Построение инженерно-геологического разреза. Выделение ИГЭ	4	ПК-1,4 ОПК-1	Работа в малых группах. Практическая задача
2	2	Построение инженерно-геологического разреза в аксонометрической проекции	2		Работа в малых группах. Практическая задача
3		Разделение геологической среды на геологические тела при проведении инженерно-геологических работ	2		Работа в малых группах. Практическая задача
4	3	Описание ИГУ по инженерно-геологическим картам	5		Работа в малых группах. Практическая задача
5	4	Расчет категории сложности ИГУ	1		
6	4	Выделение инженерно-геологических тел	1		Работа в малых группах. Практическая задача

7	5	Расчет нормативных и расчетных показателей	2		Работа в малых группах. Практическая задача
Итого:			17		

Перечень тем для самостоятельной работы

Таблица 7

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы	Наименование темы	Трудоёмкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1-2	По литературным материалам, интернет-источникам найти и описать любое инженерное сооружение, поврежденное или разрушенное в результате ошибок, допущенных при инженерно-геологических изысканиях и проектировании.	9	текущий	ПК-1,4 ОПК-1
2	3	Анализ нормативных документов	10	текущий	
3	3-4	Анализ инженерно-геологических карт	10	текущий	
4	1-6	Проработка лекционного материала	13	текущий	
5	1-6	Подготовка к аттестациям, зачету	15	Текущий, итоговый	
Итого:			57		

Тематика курсовых работ (проектов)

- не предусмотрены

Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки знаний студентов 3 курса направления 21.05.02 - Прикладная геология по дисциплине «Общая инженерная геология» на 6 семестр

Максимальное количество баллов за каждую текущую аттестацию

Таблица 8

1-ый срок предоставления результатов текущего контроля	2-ой срок предоставления результатов текущего контроля	3-ий срок предоставления результатов текущего контроля	Итого
20	30	50	100

Таблица 9

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
	Выполнение лабораторных работ	15	1-5
	Текущий контроль	5	5
	ИТОГО:	20	
	Выполнение лабораторных работ	20	6-10
	Текущий контроль	10	11
	ИТОГО:	30	
	Выполнение лабораторных работ	20	12-16
	Текущий контроль	30	17
	ИТОГО:	50	
	ВСЕГО	100	

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 2423 от 04.04.2016г.
2. ООО «Издательство ЛАНЬ» Договор № 102-16 от 11.08.2016г.
3. ООО «РУНЭБ» Договор № 234-15 от 19.11.2015г.
4. ООО «Политехресурс» Договор № 104-15 от 09.12.2015г.
5. АО «Издательский дом МЭИ» Договор № 275х-16 от 09.03.2016
6. ООО «Ай Пи Эр Медиа» Договор №1971-16 от 03.08.2016г.
7. РГУ Нефти и газа(НИУ)им. И.М. Губкина Договор № 09-3/2016 от 19.02.2016г.
8. УГНТУ (г. Уфа) Договор № Б03/2016 от 31.12.2015г.
9. УГТУ (г.Ухта) Договор № 09-16/2016 от 24.03.2016г.
10. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (на регистрации).
11. ООО «РУНЭБ» Договор № 101-16 (на регистрации).
12. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ

Электронные каталоги

- Электронный каталог уфимского государственного нефтяного технического университета
- Электронная нефтегазовая библиотека российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина
- Библиотечно-информационный комплекс ухтинского государственного технического университета
- Система Технорматив

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 9

Перечень средств, необходимых для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Учебная аудитория	1	для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторные заня-

Программное обеспечение: Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020), Microsoft Office Professional Plus		тия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.
Учебная аудитория: Учебная лаборатория грунтоведения и механики грунтов.	1	для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий).

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Карта обеспеченности учебной и учебно-методической литературой по дисциплине представлена в приложении 1.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Учебная дисциплина «Общая инженерная геология»
кафедра ГНГ
Код, специальности 21.05.02 Прикладная геология

Форма обучения: О
Курс: 3
Семестр: 6

1. Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Год издания	Вид издания	Вид занятий	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих данную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Место хранения	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Инженерная геология России [Текст]. Т. 1. Грунты России / В. Т. Трофимов [и др.] ; ред.: В. Т. Трофимов, Е. А. Вознесенский, В. А. Королев ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : КДУ, 2011. - 671 с.	2011	У	Л, Лаб	Неограниченный доступ	30	100	БИК	+
	Сергеев, Евгений Михайлович. Инженерная геология [Текст] : учебник для студентов геологических специальностей вузов / Е. М. Сергеев. - 3-е изд., стер. - М. : Альянс, 2012. - 248 с	2012	У	Л, Лаб	30	30	100	БИК	-
Дополнительная	Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс] / М. С. Захаров. - Москва : Лань", 2016.	2016	Эл. Р.	Л, Лаб	Неограниченный доступ	30	100	БИК	+

2. План обеспечения и обновления учебной и учебно-методической литературы

Учебная литература по рабочей программе	Название учебной и учебно-методической литературы	Вид занятий	Вид издания	Способ обновления учебных изданий	Год издания
1	2	3	4	5	6
Основная					
Дополнит.					

Заведующий кафедрой ГНГ  А.Р.Курчиков