

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 25.04.2024 15:17:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Н.В.Зонова

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Инженерно-геокриологические исследования для различных целей

направление подготовки: 05.03.01 - Геология

направленность (профиль): Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 05.03.01
Геология направленность (профиль) Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных
регионов.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры криологии Земли

Заведующий кафедрой _____ В.П.Мельников

Рабочую программу разработал:

А.А. Губарьков, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины — овладение теоретическими и практическими основами получения качественной инженерно-геологической информации, конечного продукта труда инженера-геолога, употребляемого проектировщиками, специалистами, эксплуатирующими сооружения, а также самими инженерами-геологами на последующих стадиях инженерно-геологических работ.

Задачи дисциплины:

- Распознавать важнейшие неблагоприятные геологические процессы и явления непосредственно на местности, выявлять по возможности причины их активизации и уметь выбирать необходимые мероприятия по борьбе с ними;
- Анализировать получаемую полевую и лабораторную инженерно-геологическую информацию, обобщать и систематизировать результаты выполненных работ;
- Оценивать долговременное влияние сооружений на геологическую среду в связи с изменением инженерно-геологических условий, а также активизацией или развитием неблагоприятных геологических процессов, обычно сопутствующих строительной деятельности;
- Составлять научно-технические отчеты, пояснительные записки, карты, разрезы, схемы;
- Участвовать в исследованиях по разработке инженерно-геологических, геокриологических программ и проектов, лабораторного и изыскательского оборудования.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- Знание основ естественно-научных и технических дисциплин, соответствующих профилю направления, целей, методов и средств для повышения своей квалификации; методики проведения инженерно-геологических работ; технологии бурения скважин, проходки горных выработок; происхождения, динамики, физических свойств и химического состава подземных вод; требования, предъявляемые к геологическим, гидрогеологическим, полевым материалам и документации, действующие стандарты по ее оформлению;
- Умение использовать знания при выполнении полевых инженерно-геологических исследований и общей оценке инженерно-геологических условий территории; читать и анализировать материалы инженерно-геологических изысканий, включая всю документацию; отчеты по инженерно-геологическим изысканиям; документировать строительные котлованы и контролировать качество укладки грунтов в земляные сооружения;
- Владение опытом выявления и описания инженерно-геологических процессов, оценки масштаба, интенсивности и активности их проявления; техникой составления отчетов, рефератов, библиографий и подготовки публикаций по научным исследованиям; методологией поиска и использования действующих технических регламентов; методами проведения инженерно-геологической съемки разных масштабов; разведочных работ и геофизических исследований; опытных полевых исследований грунтов; определять гидрогеологические параметры; анализировать опыты местного строительства.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Инженерная геокриология», «Моделирование и прогноз криогенных процессов в природных и природно-техногенных системах».

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2. Способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПКС-2.1 Применяет методы и способы получения геологической информации, в процессе производственных и научно-производственных полевых геологических исследований.	Знать З1: стадии инженерно-геологических, инженерно-геокриологических изысканий и их особенности при проведении работ для различных видов сооружений и целей
		Уметь У 1: сформулировать задачу исследования, выбрать методику ее решения, определить стадию проведения работ, построить расчетную модель объекта исследования, определить основные виды и объемы работ, провести прогнозные расчеты и научиться пользоваться специальной литературой
		Владеть В 1: навыками организации процесса различных видов инженерно-геологических изысканий.
ПКС-3. Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПКС 3.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знать З2: методы планирования работы в области инженерных изысканий, задачи исследования и выбор методов экспериментальной работы.
		Уметь У 2: ставить задачи исследования в области инженерных изысканий для различных видов исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
		Владеть В.2: навыками планирования и постановки задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять полученные результаты исследований
ПКС-5 Способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	ПКС-5.1. Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и обработки данных	Знать З 3: Способен использовать нормативные документы, определяющие методику, методы, качество и объемы экологических, геодезических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических исследований в соответствии с этапами, целями, задачами и условиями проведения работ.
		Уметь У.3: Применять нормативные документы по инженерным изысканиям на практике
		Владеть: навыками работы с нормативными документами по инженерным изысканиям.
ПКС-6 Способность организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности	ПКС-6.1 Использует правила безопасности в геологии при проведении лабораторных, полевых работах	Знать З4: правила безопасности в геологии при проведении лабораторных, полевых работах
		Уметь У 4: безопасно использовать методы работы в полевых и лабораторных условиях
		Владеть В.4: навыками соблюдения правил техники безопасности в полевых условиях

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		

очная	4/8	26	14	-	41	экзамен
-------	-----	----	----	---	----	---------

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение	1				4	ПКС-2.1, ПКС-3.1	Самостоятельная работа
2	2	Состав инженерно-геологических изысканий	1	1		3	7	ПКС-3.1, ПКС-5.1,	Практическая работа
3	3	Документы на проведение инженерно-геологических изысканий	1	1			4	ПКС-5.1,	Практическая работа
4	4	Природно-технические геосистемы (ПТГ)	1	1			4	ПКС-2.1,	Самостоятельная работа
5	5	Геологическая среда, ее свойства	1	1			4	ПКС-2.1,	Самостоятельная работа
6	6	Инженерно-геологическая информация	1	1		4	8	ПКС-2.1,	Самостоятельная работа
7	7	Комплексные методы получения инженерно-геологической информации	1	1		4,5	9	ПКС-3.1	Практическая работа
8	8	Частные методы получения инженерно-геологической информации	2	1		4,5	10	ПКС-3.1	Практическая работа
9	9	Методы технической мелиорации пород	2	1			5	ПКС-3.1	Практическая работа
10	10	Инженерно-геологические исследования для различных целей	2	1		6	11	ПКС-5.1,	Самостоятельная работа
11	11	Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства	2	1			5	ПКС-6.1	Самостоятельная работа
12	12	Дополнительные требования к изысканиям в районах распространения специфических грунтов	2	1			5	ПКС-5.1 ПКС-6.1	Самостоятельная работа
13	13	Дополнительные требования к изысканиям в районах развития опасных геологических процессов	2	1		4	9	ПКС-5.1 ПКС-6.1	Самостоятельная работа
14	14	Инженерно-геологические изыскания для строительства линейных сооружений	2	1		6	11	ПКС-2.1, ПКС-3.1	Практическая работа
15	15	Инженерно-геологические изыскания при разведке месторождений полезных ископаемых	2	1		9	12	ПКС-2.1, ПКС-3.1	Практическая работа
экзамен			-	-	-	27	40		
Итого:			26	14		68	108		

- заочная (ЗФО) и заочная форма обучения (ЗФО) не предусмотрены ООП ВО по данному направлению.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. *«Введение»*. Инженерно-геологические и инженерно-геокриологические изыскания. Предмет, задачи, цели. Связь с другими науками и направлениями.

Раздел 2. *«Состав инженерно-геологических изысканий»*. Стадии изысканий. Этапы инженерно-геологических изысканий.

Раздел 3. *«Документы на проведение инженерно-геологических изысканий»*. Техническое задание и программа инженерно-геологических изысканий. Договор на проведение инженерно-геологических изысканий. Виды документаций, проектные задачи для изысканий.

Раздел 4. *«Природно-технические геосистемы (ПТГ)»*. Категории ПТГ, элементарная ПТГ, ее структура, понятие о расчетной схеме. Формирование и функционирование ПТГ, режим функционирования. Управляющие взаимодействия.

Раздел 5. *«Геологическая среда, ее свойства»*. Фундаментальные свойства литосферы. Понятие о геосистемах и их режиме. Компоненты инженерно-геологических условий и их оценка.

Раздел 6. *«Инженерно-геологическая информация»*. Свойства инженерно-геологической информации (определение, структура, свойства, понятие «оптимума» инженерно-геологической информации). Методы получения инженерно-геологической информации (классификация методов, разновидности).

Раздел 7. *«Комплексные методы получения инженерно-геологической информации»*. Инженерно-геологическая рекогносцировка, инженерно-геологическая съемка, инженерно-геологическая разведка, режимные инженерно-геологические наблюдения, инженерно-геологическое опробование.

Раздел 8. *«Частные методы получения инженерно-геологической информации»*. Горные и буровые работы, динамическое, ударно-вибрационное и статическое зондирование, пенетрационно-каротажный метод, искиметрия, испытания грунтов статическими нагрузками в шурфах и скважинах, прессиометрия, испытания на срез целиков грунта, геофизические методы при инженерно-геологических исследованиях.

Раздел 9. *«Методы технической мелиорации пород»*. Техническая мелиорация пород и ее задачи. Способы мелиорации пород обезвоживание (осушение), механическое уплотнение, физико-химическая мелиорация.

Раздел 10. *«Инженерно-геологические исследования для различных целей»*. Инженерно-геокриологические исследования. Полевые исследования мерзлых и оттаивающих грунтов. Прогноз в инженерной геологии.

Раздел 11. *«Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства»*. Стадии планирования и проектирования промышленных и гражданских сооружений и этапы инженерно-геологических изысканий. Инженерно-геологические изыскания для строительства отдельных зданий и сооружений. Инженерно-геологические изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации зданий и сооружений.

Раздел 12. *«Дополнительные требования к изысканиям в районах распространения специфических грунтов»*. Требования, предъявляемые к изысканиям в районах распространения многолетнемерзлых грунтов, просадочных грунтов, набухающих, слабых и искусственных грунтов.

Раздел 13. *«Дополнительные требования к изысканиям в районах развития опасных геологических процессов»*. Требования, предъявляемые к изысканиям в районах с развитием карста, склонных процессов.

Раздел 14. *«Инженерно-геологические изыскания для строительства линейных сооружений»*. Инженерно-геологические изыскания для строительства линий электропередач, трубопроводов, дорожного строительства.

Раздел 15. *«Инженерно-геологические изыскания при разведке месторождений полезных ископаемых»*. Требования, предъявляемые к изысканиям при разведке месторождений полезных ископаемых на разных стадиях проектирования.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОФО	
1	1	1	Введение
2	2	1	Состав инженерно-геологических изысканий
3	3	1	Документы на проведение инженерно-геологических изысканий
4	4	1	Природно-технические геосистемы (ПТГ)
5	5	1	Геологическая среда, ее свойства
6	6	1	Инженерно-геологическая информация
7	7	1	Комплексные методы получения инженерно-геологической информации
8	8	2	Частные методы получения инженерно-геологической информации
9	9	2	Методы технической мелиорации пород
10	10	2	Инженерно-геологические исследования для различных целей
11	11	2	Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства
12	12	2	Дополнительные требования к изысканиям в районах распространения специфических грунтов
13	13	2	Дополнительные требования к изысканиям в районах развития опасных геологических процессов
14	14	2	Инженерно-геологические изыскания для строительства линейных сооружений
15	15	2	Инженерно-геологические изыскания при разведке месторождений полезных ископаемых
Итого:		26	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОФО	
1	2	1	Состав инженерно-геологических изысканий
2	3	1	Документы на проведение инженерно-геологических изысканий
3	4	1	Природно-технические геосистемы (ПТГ)
4	5	1	Геологическая среда, ее свойства
5	6	1	Инженерно-геологическая информация
6	7	1	Комплексные методы получения инженерно-геологической информации
7	8	1	Частные методы получения инженерно-геологической информации
8	9	1	Методы технической мелиорации пород
9	10	1	Инженерно-геологические исследования для различных целей
10	11	1	Инженерно-геологические изыскания для промышленного и гражданского строительства
11	12	1	Дополнительные требования к изысканиям в районах распространения специфических грунтов
12	13	1	Дополнительные требования к изысканиям в районах развития опасных геологических процессов
13	14	1	Инженерно-геологические изыскания для строительства линейных сооружений
14	15	1	Инженерно-геологические изыскания при разведке месторождений полезных ископаемых
Итого:		14	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
		ОФО	
1			
2			
3			
4			
Итого:			

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОФО		
1	2	3	Организация и технологическая схема процесса инженерно-геологических изысканий	Устный опрос
2	6	4	Методы получения инженерно-геологической информации	Устный опрос
3	7, 8	3	Организация инженерно-геологических исследований	Устный опрос
4		3	Этапы инженерно-геологических работ и стадии проектирования	Вопросы для семестрового контроля
5		3	Отчетные инженерно-геологические материалы	Устный опрос
6	10	2	Полевые опытные работы для промышленного и гражданского строительства	Вопросы для семестрового контроля
7		2	Особенности инженерно-геологических исследований при решении экологических проблем	Вопросы для семестрового контроля
8		2	Инженерно-геологические исследования при разведке месторождений полезных ископаемых	Вопросы для семестрового контроля
9	13	4	Инженерно-геологические изыскания в районах переработки берегов озер и водохранилищ	Устный опрос
10	14	3	Особенности проектирования и строительства автомобильных дорог в сложных условиях	Вопросы для семестрового контроля
11		3	Сооружение земляного полотна в районах вечной мерзлоты	Вопросы для семестрового контроля
12	15	3	Инженерно-геологические изыскания при разведке и эксплуатации месторождений нефти, газа, газоконденсата и подземных вод	Устный опрос
13		3	Инженерно-геологические изыскания для гидротехнического строительства	Устный опрос
14		3	Охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Устный опрос
Итого:		41		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: современное традиционное обучение, проблемное обучение, коллективный способ обучения.

6. Тематика курсовых работ/проектов

«Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены».

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Контрольные вопросы	25
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	25
2 текущая аттестация		
1	Контрольные вопросы	25
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	25
3 текущая аттестация		
1	Тестовые вопросы	50
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	50
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
- Электронно-библиотечная система IPRbooksc ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Электронно-библиотечная система elibrary с ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Инженерно-геокриологические исследования для различных целей	<p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.</p> <p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебно-научная лаборатория геокриологического прогноза. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт.</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 207</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского д.56, ауд. 436</p>

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практических занятиях обязательно.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении технической и нормативной литературы и подготовке к прохождению тестирования. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Инженерно-геокриологические исследования для различных целей
 Код, направление подготовки/специальность 05.03.01 - Геология
 Направленность (профиль) Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2. Способность самостоятельно получать геологическую информацию, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых и лабораторных геологических исследований	ПКС-2.1 Применяет методы и способы получения геологической информации, в процессе производственных и научно-производственных полевых геологических исследований.	Знать З1: стадии инженерно-геологических, инженерно-геокриологических изысканий и их особенности при проведении работ для различных видов сооружений и целей	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
		Уметь У 1: сформулировать задачу исследования, выбрать методику ее решения, определить стадию проведения работ, построить расчетную модель объекта исследования, определить основные виды и объемы работ, провести прогнозные расчеты и научиться пользоваться специальной литературой	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть В 1: навыками организации процесса различных видов инженерно-геологических изысканий.	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-3. Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	ПКС 3.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знать З2: методы планирования работы в области инженерных изысканий, задачи исследования и выбор методов экспериментальной работы.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
		Уметь У 2: ставить задачи исследования в области инженерных изысканий для различных видов исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть В.2: навыками планирования и постановки задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять полученные результаты исследований	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-5 Способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	ПКС-5.1. Применяет номенклатуру технической документации ; методики сбора и обработки данных	Знать 3.3: Способен использовать нормативные документы, определяющие методику, методы, качество и объемы экологических, геодезических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геокриологических исследований в соответствии с этапами, целями, задачами и условиями проведения работ.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
		Уметь У.3: Применять нормативные документы по инженерным изысканиям на практике	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть: навыками работы с нормативными документами по инженерным изысканиям.	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач
ПКС-6 Способность организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль	ПКС-6.1 Использует правила безопасности в геологии при проведении лабораторных	Знать 3.4: правила безопасности в геологии при проведении лабораторных, полевых работах	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
за соблюдением правил техники безопасности	, полевых работах	Уметь У 4: безопасно использовать методы работы в полевых и лабораторных условиях	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности)	Успешное и систематическое умение
		Владеть В.4: навыками соблюдения правил техники безопасности в полевых условиях	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Инженерно-геокриологические исследования для различных целей

Код, направление подготовки/специальность 05.03.01 - Геология

Направленность (профиль) Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС ТИУ (+/-)
1	Бойцов, Александр Валерьевич. Геокриология и подземные воды криолитозоны : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 130101 "Прикладная геология" (специализация "Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания") направления подготовки специалистов 130100 "Прикладная геология" / А. В. Бойцов ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2011. - 178 с.	9+ЭР	25	100	
2	Смоляницкий, Л. А. Инженерно-геологические и геотехнические изыскания для строительства : учебное пособие / Л. А. Смоляницкий. - М. : АСВ, 2017. - 248 с	ЭР	25	100	
3	Симагин, Валентин Григорьевич. Инженерная геология : учебное пособие для вузов / В. Г. Симагин. - Москва : АСВ, 2008. - 264 с.	5+ЭР	25	100	
4	Абдрашитова, Римма Наильевна. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Р. Н. Абдрашитова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 89 с.	25+ЭР	25	100	

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>