

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 14.05.2024 16:17:28  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ  
КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СПН  
А. Р. Курчиков  
20/8 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина **ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ  
ОБУСТРОЙСТВА НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

направление 21.05.02 «Прикладная геология»  
специализация «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-  
геологические изыскания»  
квалификация горный инженер - геолог  
форма обучения очная  
курс 4  
семестр 8

Аудиторные занятия 45 часов, в т.ч.:  
лекции – 30 часов  
практические занятия – не предусмотрены  
лабораторные занятия – 15 часов  
Самостоятельная работа – 63 часа, в т.ч.:  
курсовая работа (проект) – не предусмотрена  
расчетно-графические работы – не предусмотрены  
Занятия в интерактивной форме – 10 часов  
Вид промежуточной аттестации:  
зачет- 8 семестр

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

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 21.05.02 Прикладная геология, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2016 г. № 548.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры геологии месторождений нефти и газа  
протокол №1 от «30» 08 2018 г.

Заведующий кафедрой  А.Р.Курчиков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий

выпускающей кафедрой

 А.Р.Курчиков  
« 30 » 08 2018 г.

Рабочую программу разработал:

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



### ***Цели и задачи дисциплины***

Цель изучения - дать необходимые знания по методике инженерно-геологических изысканий для проектирования строительства нефте- и газопромысловых объектов.

Задачи изучения дисциплины - получение сведений об особенностях инженерно-геологических и гидрогеологических условий нефтегазовых месторождений в Западно-Сибирском регионе, характере обустройства и инфраструктуре нефтяных и газовых промыслов, методике инженерно-геологических изысканий на территории распространения слабых органометаллических и органических грунтов, особенностях проектирования оснований, зданий и сооружений в нефтяной и газовой промышленности.

### ***Место дисциплины в структуре ОПОП***

Дисциплина Б.1 В.08.02 «Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтегазовых месторождений» относится к вариативной части модуля 2 «Инженерно-геологические изыскания».

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

### ***Требования к результатам освоения дисциплины***

Таблица 1

Но- мер/индекс компетен- ций	Содержание компетенции или ее части (указываются в соответствии с ФГОС)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПСК-2.1	Способность анализировать, систематизировать и интерпретировать гидрогеологическую информацию	Методы анализа, систематизации и интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию	Навыками анализа, методами систематизации и интерпретации необходимой информации
ПСК-2.2	Способность планировать и организовывать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования	Требования, предъявляемые к организации и планированию инженерно-геологических и гидрогеологических исследований	Планировать и организовывать инженерно-геологические и гидрогеологические исследования	Навыками и методами организации и планирования инженерно-геологических и гидрогеологических исследований
ПСК-2.4	Способность составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических	Состав инженерно-геологических и гидрогеологических исследований на разных стадиях, основные требования к составлению и содержанию карт и разрезов	Составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований, строить карты инженерно-геологических и гидрогеологических условий	Методами и навыками построения инженерно-геологических и гидрогеологических карт, методами работы в программах исследований

	условий			
ПСК-2.5	Способность оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия для различных видов хозяйственной деятельности	Способы и приемы оценки гидрогеологических условий для хозяйственно-питьевого водоснабжения, либо инженерно-геологических условий по строительству инженерных объектов	Принять правильное решение выбора источника водоснабжения; дать оценку инженерно-геологических условий для различных видов сооружений	Методами обработки, анализа и систематизации полевой, лабораторной и гидрогеологической информации, информации по инженерно-геологическим условиям

### *Содержание дисциплины*

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные понятия дисциплины	Введение. Особенности инфраструктуры нефтяных и газовых промыслов подготовки территорий промыслов к застройке. Строительство объектов.
2	Особенности инженерно-геологических условий	Особенности инженерно-геологических условий территории нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири
3	Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтяных и газовых промыслов на площади распространения ММП	Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтяных и газовых промыслов на площади распространения ММП
4	Инженерно-геологические изыскания для обустройства промыслов на площади распространения слабых органогенных и органических грунтов	Инженерно-геологические изыскания для обустройства промыслов на площади распространения слабых органогенных и органических грунтов
5	Методы расчета несущей способности оснований зданий и сооружений на слабых и многолетнемерзлых грунтах	Методы расчета несущей способности оснований зданий и сооружений на слабых и многолетнемерзлых грунтах

### *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						
	-	-	-	-	-	-	-	-

### *Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий*

Таблица 4

№	Наименование раздела дисциплины	Лекц , час.	Пра к.	Лаб. зан.,	Се ми	Само- мо-	Все- го,	Из них,
---	---------------------------------	----------------	-----------	---------------	----------	--------------	-------------	------------

п/п			зан час	час	на ры, час	стоя- тель- ная рабо- та, час	час	в ин- тер- ак- тив- ной фор- ме обу- че- ния, час
1	Основные понятия дисциплины	2	-	-	-	10	12	2
2	Особенности инженерно-геологических условий	4		2	-	17	23	8
3	Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтяных и газовых промыслов на площади распространения ММП	8	-	4	-	12	24	8
4	Инженерно-геологические изыскания для обустройства промыслов на площади распространения слабых органо-генных и органических грунтов	8	-	4	-	12	24	8
5	Методы расчета несущей способности оснований зданий и сооружений на слабых и многолетнемерзлых грунтах	8	-	5	-	12	25	8
	ИТОГО	30	-	15	-	63	108	34

**Перечень лекционных занятий**

Таблица 5

№ темы	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции	Методы препо- давания
2	3	4	5	6
1	Введение. Особенности инфраструктуры нефтяных и газовых промыслов подготовки территорий промыслов к застройке. Строительство объектов	2	ПСК-2.1,	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
2	Особенности инженерно-геологических условий территории нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири	4	ПСК-2.1, 2.2, 2.4,2.5	Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
3	Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтяных и газовых промыслов на площади распространения ММП	8		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
4	Инженерно-геологические изыскания для обустройства промыслов на площадке распространения слабых органо-генных и органических грунтов	8		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме

5	Методы расчета несущей способности оснований зданий и сооружений на слабых и многолетнемерзлых грунтах	8		Лекция визуализация в PowerPoint в диалоговом режиме
		30		

**Перечень лабораторных работ**

Таблица 6

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудо-емкость (часы)	Формируемые компетенции	Методы преподавания
1	2	3	4	5
1	Систематизация материала (геологические, гидрогеологические, тектонические карты, результаты предыдущих ИГИ) и составление «рабочей» гипотезы об инженерно-геологических условиях месторождения ХМАО или ЯНАО.	2	ПСК-2.1, 2.2, 2.4, 2.5	Работа в малых группах. Практическая задача
2	Анализ особенностей проведения изысканий при обустройстве месторождения на мерзлых грунтах. Выявление основных факторов, влияющих на состав работ.	2		Работа в малых группах. Практическая задача
3	Составление программы ИГИ на стадии ТЭО для обустройства конкретного месторождения (изыскания под автодороги, ЛЭП, трубопроводы).	4		Работа в малых группах. Практическая задача
4	Составление программы ИГИ на стадии «рабочий проект» для обустройства конкретного месторождения (изыскания под автодороги, ЛЭП, трубопроводы).	4		Работа в малых группах. Практическая задача
5	Составление программы ИГИ на стадии «рабочая документация» для обустройства конкретного месторождения (изыскания под автодороги, ЛЭП, трубопроводы).	3		Работа в малых группах. Практическая задача
	<b>ИТОГО</b>	<b>15</b>		

**Перечень тем для самостоятельной работы**

Таблица 7

№ п/п	Наименование темы	Трудо-емкость (час.)	Виды контроля	Формируемые компетенции
1	3	4	5	6
1	Особенности проведения ИГИ при изысканиях под строительство резервуаров, испытывающих динамические нагрузки, на месторождениях	10	доклад	ПСК-2.1, 2.2, 2.4, 2.5

2	Мониторинг поведения мерзлых грунтов под сооружениями нефте- и газопромыслов.	10	доклад	
3	Нормативные документы, используемые при изысканиях при обустройстве нефтегазовых месторождений.	10	доклад	
4	Деформации сооружений нефтегазовых месторождений (автодороги, ЛЭП, трубопроводы).	10	доклад	
5	Оформление лабораторных работ	10	защита	
6	Подготовка к аттестациям, зачету	13	Текущий, итоговый	
	Итого:	63		

***Примерная тематика курсовых работ (проектов)***

- не предусмотрены

***Оценка результатов освоения учебной дисциплины.***

Рейтинговая система оценки знаний студентов 4 курса направления 21.05.02 - Прикладная геология по дисциплине «Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтегазовых месторождений» на 8 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	20	60	100

№	Виды контрольных мероприятий	баллы	№ недели
1	Лабораторная работа №1	5	2-4
2	Лабораторная работа №2	5	4-6
3	Текущий контроль	10	6
	Итого за первую текущую аттестацию	<b>20</b>	
4	Лабораторная работа №3	10	7-9
5	Текущий контроль	10	10
	Итого за вторую текущую аттестацию	<b>20</b>	
6	Лабораторная работа №4	10	10-12
7	Лабораторная работа №5	10	12-16
8	Реферат по теме самостоятельной работы	20	10-16
9	Текущий контроль	20	17
	Итого за третью текущую аттестацию	<b>60</b>	
	ИТОГО	<b>100</b>	

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

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

#### **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 10

Перечень средств, необходимых для успешного освоения образовательной программы		
Наименование	Кол-во	Значение
Учебная аудитория <b>Программное обеспечение:</b> Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus	1	для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.
Учебная аудитория: Учебная лаборатория грунтоведения и механики грунтов		для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий).

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Учебная дисциплина «Инженерно-геологические изыскания для обустройства нефтегазовых месторождений»  
кафедра ГНГ

Код, специальности 21.05.02 Прикладная геология

Форма обучения: О  
Курс: 5  
Семестр: 9

**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	<b>Бондарик, Генрих Кондратьевич.</b> <b>Инженерно-геологические изыскания</b> [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Поиск и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" / Г. К. Бондарик, Л. А. Ярг. - 3-е изд. - Москва : Университет, 2014. - 418 с.	2014	У	Л, Лаб, С	15	30	100	БИК	-
	Абдрашитова Р. Н. Инженерно-геологические изыскания при обустройстве нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие для студентов вузов обучающихся по специальности "Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания" направления подготовки "Прикладная геология" Тюмень, ТИУ, 2016	2016	УП	Л, Лаб,	Неограниченный доступ	30	100	БИК	+
	Абдрашитова Р.Н. Бурение скважин при инженерно-геологических изысканиях: учебное пособие/Р.Н. Абдрашитова, Ю.И. Сальникова.- Тюмень:ТИУ, 2018.-76 с.	2018	УП	Л, Лаб,	Неограниченный доступ	30	100	БИК	+
дополнительная	Захаров, М. С. Методология и методика региональных исследований в инженерной геологии [Электронный ресурс] / М. С. Захаров. - Москва : Лань", 2016. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76269">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=76269</a>	2016	Электронный ресурс	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

Заведующий кафедрой ГНГ  А.Р.Курчиков