

Документ подписан простой электронной подписью
Информация об адв. к.
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 15:08:28
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d805854a25901740081

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

_____ Н.В. Зонова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Нефтепромысловая геология и разработка
месторождений углеводородов**

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

специализации:

Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых
Геофизические методы исследования скважин

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки / специализации: Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых, Геофизические методы исследования скважин

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГНГ

И. о. заведующего кафедрой ГНГ

М.Д.Заватский

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ПГФ

С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры ГНГ, к.г.-м.н.

Я.И.Гладышева

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование современных знаний по нефтегазопромысловой геологии, на основе комплексного подхода по созданию геологических моделей залежей углеводородов на различных этапах геологоразведочных работ (поиск, разведка, разработка), изучение основных технологических процессов, происходящих в пласте и скважине при разработке нефтяных и газовых месторождений, режимами и системами разработки, стадийностью, методами повышения коэффициентов нефте- и газоотдачи пластов.

Задачи дисциплины:

Сформировать представление о геологическом строении месторождений, создать фильтрационно-емкостную и гидродинамическую модель залежей для подсчета запасов и выбора системы разработки, обосновать комплекс мероприятий для достижения максимальной нефтегазоотдачи пластов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Нефтегазопромысловая геология и разработка месторождений углеводородов» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: происхождение, строение, химический состав и агрегатное состояние земной коры, мантии и ядра; экзогенные и эндогенные геологические процессы, основные структуры земной коры, общую стратиграфическую и геохронологическую шкалы, классификации минералов и горных пород, петрографический кодекс, виды, масштабы, условные знаки геологических карт, правила оформления чертежей для целей геологоразведочных работ, основные понятия и методы построения изображений на плоскости,

умение: диагностировать минералы и горные породы, читать геологическую карту, строить геологические разрезы и структурные карты, определять элементы залегания пласта горным компасом; определять элементы симметрии минералов, пользоваться справочной литературой.

владение: терминами, характеризующими особенности геологической деятельности экзогенных и эндогенных процессов, современными классификациями минералов и горных пород, знаниями о геологии как единой науке о Земле и земной коре, способностью различать природу геологических процессов, преобразующих лик Земли; стандартными методами построения схем, планов, карт, разрезов, единицами общей стратиграфической шкалы при построении разрезов; навыками определения элементов симметрии; навыками выявления взаимосвязей между условиями образования пород и их вещественным составом, текстурно-структурными особенностями.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Общая геология, Петрография, Основы гидрогеологии и инженерной геологии и служит основой для освоения дисциплин: Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, а также для выполнения ВКР.

3. Результаты обучения по дисциплине

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
ОПК-2 Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1 Использует методологию и оптимизацию подходов к применению различных методик геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Знает (З1) различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых
	ОПК-2.2 Анализирует, оценивает и прогнозирует экономические результаты при выборе методов геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Умеет (У2) оценивать достоверность подсчётных параметров для оценки запасов Владеет (В2) навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений
	ОПК-2.3 Владеет методами геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Владеет (В3) навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией
ОПК-5 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.1 Использует основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований.	Знает (З1) методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчётных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки
	ОПК-5.2 Применяет в своей профессиональной деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований	Умеет (У2) анализировать и применять полученные результаты в ходе изучения геологических условий района работ
	ОПК-5.3 Владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических условий района работ	Владеет (В3) методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований
ОПК-7 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1 Выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.	Умеет (У1) выбирать виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.
	ОПК-7.2 Осуществляет техническое руководство полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ	Умеет (У2) руководить полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 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	3/5	18	0	34	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия и задачи нефтепромысловой геологии и разработки месторождений углеводородов	2		-	6	8	ОПК-2 (31 У2 В2)	Лекция мультимедийная
2	2	Изучение условий формирования залежей нефти и газа	2		-	6	8	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
3	3	Методы изучения залежей нефти и газа	2		6	8	16	ОПК-2 (31 У2 В2)	Лекция мультимедийная
4	4	Изучение пород-коллекторов	4		16	10	30	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
5	5	Изучение свойств пластовых флюидов	2		-	6	8	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
6	6	Изучение энергетических характеристик залежей	2		12	8	22	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
7	7	Классификация ресурсов и запасов нефти и газа. Подсчет запасов нефти и газа	2		-	6	8	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
8	8	Изучение капиллярных характеристик продуктивных пластов	2		-	6	8	ОПК-5 (31 У2 В3) ОПК-7 (У1 У2)	Лекция мультимедийная
Итого:			18	0	34	56	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Основные понятия и задачи нефтепромысловой геологии и разработки месторождений углеводородов

Цели и задачи нефтепромысловой геологии. Цели и задачи промысловой геологии. Этапы и стадии геологоразведочных работ, категории скважин, геологоразведочных работ, категории скважин. Разработка месторождений углеводородов

Раздел 2. Изучение условий формирования залежей нефти и газа.

Антиклинально-гравитационная и капиллярно-гравитационная концепция нефтегазонакопления. Типы залежей нефти и газа. Условия миграции УВ.

Раздел 3. Методы изучения залежей нефти и газа.

Прямые и косвенные методы изучения залежей нефти и газа, гидродинамические, геохимические, термометрические методы. Региональная, общая, детальная корреляция. Типовой нормальный разрез, структурная карта

Раздел 4. Изучение пород-коллекторов.

Гранулометрический состав. Пористость, проницаемость, водоудерживающая способность, смачиваемость, капиллярные давления, неоднородность.

Раздел 5. Изучение свойств пластовых флюидов

Свойства нефти, газа, воды. Определение водонефтяных контактов (ВНК), газонефтяных контактов (ГНК) газоводяных контактов (ГВК), изучение переходной зоны.

Раздел 6. Изучение энергетических характеристик залежей

Геостатические, пластовые и забойные давления, карты изобар. Природные режимы нефтяных и газовых залежей.

Раздел 7. Классификация ресурсов и запасов нефти и газа. Подсчет запасов нефти и газа.

Категории ресурсов и запасов нефти и газа. Объемный метод подсчета запасов нефти, газа, растворенного газа и газоконденсата.

Раздел 8. Изучение капиллярных характеристик продуктивных пластов

Использование капиллярных моделей залежей нефти для рационального размещения нагнетательных скважин.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Основные понятия и задачи нефтепромышленной геологии и разработки месторождений углеводородов
2	2	2	-	-	Изучение условий формирования залежей нефти и газа
3	3	2	-	-	Методы изучения залежей нефти и газа
4	4	4	-	-	Изучение пород-коллекторов
5	5	2	-	-	Изучение свойств пластовых флюидов
6	6	2	-	-	Изучение энергетических характеристик залежей
7	7	2	-	-	Классификация ресурсов и запасов нефти и газа. Подсчет запасов нефти и газа
8	8	2	-	-	Изучение капиллярных характеристик продуктивных пластов
Итого:		18	-	-	

Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторного занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	3	4	-	-	Интерпретация ГИС по 5 скважинам, выделение коллекторов, детальная корреляция разрезов скважин, построение схемы корреляции продуктивной части отложений.
2	3	2	-	-	Построение геолого-статистического разреза
3	4	4	-	-	Построение карты распространения коллекторов, расчет коэффициентов, характеризующих неоднородность продуктивных отложений.
4	4	4	-	-	Построение карт песчанистости и расчлененности
5	4	4	-	-	Построение карты пористости и определение среднеарифметического и средневзвешенного по площади и объему значений пористости
6	4	4	-	-	Построение карт проницаемости, гидропроводности. Построение зависимостей $K_{пр} = f(m)$, $K_{пр} = f(Kп)$, $m = f(Kп)$
7	6	4	-	-	Построение кривой восстановления давления (КВД) и определение параметров пласта
8	6	4	-	-	Построение карты работающих толщин, оценка коэффициента охвата пласта заводнением
9	6	4	-	-	Определение приведенных пластовых давлений, построение карты изобар, определение средневзвешенного давления по площади залежи.
Итого:		34	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1-8	6	-	-	Тема 1. Методика построения геологических разрезов	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
2	1-8	6	-	-	Тема 2. Методика обработки каротажных диаграмм по скважинам	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
3	1-8	6	-	-	Тема 3. Устройство, виды и принципы работы глубинных манометров	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
4	1-8	6	-	-	Тема 4. Построение карт, характеризующих геометризацию залежей	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
5	1-8	6	-	-	Тема 5. Работа по закреплению учебного материала по геометризации и моделированию залежей нефти и газа	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
6	1-8	6	-	-	Тема 6. Природные режимы нефтяных, газовых и газоконденсатных залежей, их характеристика по данным разработки. Геологические факторы, определяющие режимы залежей	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
7	1-8	6	-	-	Тема 7. Методы искусственного воздействия на продуктивные пласты. Геолого-промысловое обос-	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.

					нование методов повышения нефтеотдачи и основных элементов систем разработки месторождений.	
8	1-8	6	-	-	Тема 8. Стадии разработки месторождений нефти и газа и их характеристика.	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
9	1-8	8	-	-	Тема 9. Работа по закреплению теоретического материала, изучение геолого-промысловых методов контроля разработки месторождений	Вопросы для семестрового контроля. Устный опрос.
Итого:		56	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

лекционные занятия:

-визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);

лабораторные занятия:

– работа индивидуально и в малых группах над выполнением работ и защите их по выполнению и получению результатов.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

7.2. Тематика контрольных работ.

не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

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		
	Работа на лабораторных занятиях	20
	Текущий контроль	15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	35
2 текущая аттестация		
	Работа на лабораторных занятиях	20
	Текущий контроль	15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	35
3 текущая аттестация		
	Работа на лабораторных занятиях	10
	Текущий контроль	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	30

	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент»;
- Поиск системы Internet: Яндекс, Гугл.
- Система поддержки учебного процесса Eduson.
- Программный комплекс «Saphir»
-

6.3. 9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства (*перечислить*):

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows 8.
- Zoom (бесплатная версия)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

№ 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	Нефтегазопромысловая геология и разработка месторождений углеводородов	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска магнитная. Компьютер в комплекте-1 шт., проектор - 1 шт., микрофон -1 шт., экран- 1 шт.	625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 515

	<p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая. Учебно-наглядные пособия: Обзорная карта месторождений ХМАО-Югры, карта нефтегеологического районирования территории ХМАО-Югры, поперечный разрез.</p>	<p>625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 444</p>
--	---	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Проведение лабораторных работ – часть учебного процесса, в течение которого обучающиеся вырабатывают навыки решения задач в области водохозяйственного строительства. В лабораторных работах обучающиеся решают комплекс взаимосвязанных вопросов, что позволяет им лучше усвоить наиболее трудные и важные разделы учебной программы. Выполнение лабораторных работ расширяет технический кругозор обучающихся, приучает их творчески мыслить, самостоятельно решать организационные, технические и экономические вопросы, пользоваться учебной и технической литературой, совершенствовать расчетную подготовку.

При выполнении лабораторных работ каждому обучающемуся преподаватель выдает индивидуальное задание и исходные данные, разъясняет задачи и содержание лабораторных работ, знакомит с требованиями, предъявляемыми к лабораторным работам и их оформлению, устанавливает последовательность их выполнения, рекомендует литературу, проводит консультации – занятия.

Лабораторные работы, обучающиеся начинают выполнять параллельно с изучением теоретической части дисциплины. Выполнение лабораторных работ предполагает широкое использование специальной методической и справочной литературы, рекомендуемой преподавателем при выдаче индивидуальных заданий и в ходе проведения лабораторных работ.

Лабораторные работы выполняются каждым обучающимся в соответствии с индивидуальным заданием и посвящены вопросам нефтегазопромысловой геологии и разработки месторождений углеводородов.

Индивидуальность лабораторных работ каждого обучающегося заключается в решении задач нефтегазопромысловой геологии и разработки месторождений углеводородов.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Нефтепромысловая геология и разработка месторождений углеводородов

Код, направление подготовки 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых; Геофизические методы исследования скважин

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-2 Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1 Использует методологию и оптимизацию подходов к применению различных методик геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Знает (З1) различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	не знает различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	на достаточном уровне знает различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	знает различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	отлично знает различные методики геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых
	ОПК-2.2 Анализирует, оценивает и прогнозирует экономические результаты при выборе методов геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Умеет (У2) оценивать достоверность подсчётных параметров для оценки запасов Владеет (В2) навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений	не умеет оценивать достоверность подсчётных параметров для оценки запасов не владеет навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений	на достаточном уровне оценивает достоверность подсчётных параметров для оценки запасов и владеет навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений	оценивает достоверность подсчётных параметров для оценки запасов и владеет навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений	профессионально оценивает достоверность подсчётных параметров для оценки запасов и владеет навыками обобщения результатов изучения неоднородности продуктивных отложений
	ОПК-2.3 Владеет методами геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых	Владеет (В3) навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией	не владеет навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией	на достаточном уровне владеет навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией	владеет навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией	профессионально владеет навыками выполнения геолого-промысловых исследований в соответствии со специализацией

ОПК-5 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.1 Использует основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований.	Знает (З1) методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчетных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки	не использует методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчетных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки	на достаточном уровне использует методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчетных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки	использует методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчетных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки	свободно и профессионально использует методы изучения типа и формы залежей, внутреннего строения продуктивных отложений, подсчетных параметров для оценки запасов углеводородов, определения проектных показателей разработки залежей, обосновывает систему разработки
	ОПК-5.2 Применяет в своей профессиональной деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований	Умеет (У2) анализировать и применять полученные результаты в ходе изучения геологических условий района работ	не использует методы и приемы изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	на достаточном уровне профессионально использует методы и приемы изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	профессионально использует методы и приемы изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	свободно и профессионально использует методы и приемы изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований
	ОПК-5.3 Владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических условий района работ	Владеет (В3) методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	не владеет методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	на достаточном уровне владеет методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	владеет методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований	свободно и профессионально владеет методами и приемами изучения геологических условий, определяет объемы и методику проведения исследований

<p>ОПК-7 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОПК-7.1 Выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>	<p>Умеет (У1) выбирать виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>	<p>не выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>	<p>на достаточном уровне может выбирать виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>	<p>выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>	<p>свободно и профессионально выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.</p>
	<p>ОПК-7.2 Осуществляет техническое руководство полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>	<p>Умеет (У2) руководить полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>	<p>не руководит полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно не определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>	<p>на достаточном уровне может руководить полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, и правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>	<p>руководит полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>	<p>свободно и профессионально руководит полевыми работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, правильно определяет методику проведения и обработку результатов полевых работ</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Нефтепромысловая геология и разработка месторождений углеводородов

Код, направление подготовки 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых; Геофизические методы исследования скважин

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих	Обеспеченность обучающихся	Наличие электронного
1	Чоловский, И.П. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 130304 "Геология нефти и газа" направления подготовки дипломированных специалистов 130300 "Прикладная геология" / И. П. Чоловский, М. М. Иванова, Ю. И. Брагин ; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина. - М. : "Нефть и газ" РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2006. - 680 с.	49	60	100	-
2	Паникаровский, В. В. Оценка качества вскрытия продуктивных пластов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки магистров 131000 "Нефтегазовое дело" / В. В. Паникаровский, И. П. Попов, Е. В. Паникаровский ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. - 100 с. :	34+ЭР	60	100	+
3	Теория и практика строительства боковых стволов в нефтяных скважинах : основание и исследование струйными аппаратами [Текст] : учебное пособие / И. И. Клещенко [и др.] ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 152 с.	10+ЭР	60	100	+
4	Иванова, М.М. Нефтегазопромысловая геология [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" / М. М. Иванова, Ю. И. Брагин, И. П. Чоловский. - М. : Недра, 2000. - 415 с.	40	60	100	-