

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 13.05.2024 15:08:29
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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР

_____ Н.В. Зонова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины: **Анализ нефтегазоносных систем**

специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

специализация: 1. Геофизические методы поиска и разведки месторождений
полезных ископаемых

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.03 Технология геологической разведки / специализация «1.Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ПГФ

Заведующий кафедрой ПГФ

С.К. Туренко

Рабочую программу разработал:
Доцент, к.г.-м.н.

Ю.А. Загоровский

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование понятий о закономерностях строения и эволюции нефтегазоносных осадочных бассейнов и систем.

Задачи дисциплины:

1. изучить историю тектонического развития нефтегазоносных бассейнов с позиции тектоники литосферных плит;
2. рассмотреть обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов;
3. рассмотреть обстановки образования терригенных горных пород, являющихся покрывками для углеводородов;
4. рассмотреть обстановки образования карбонатных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов;
5. рассмотреть обстановки образования соляных толщ, являющихся покрывками для углеводородов;
6. изучить информацию о скоплениях углеводородов в магматических и метаморфических горных породах;
7. изучить температуру и давление в залежах нефти и газа, в недрах нефтегазоносных бассейнов;
8. рассмотреть распределение углеводородов по нефтегазоносным бассейнам, глубинам, генезису горных пород-коллекторов и покрывок.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анализ нефтегазоносных систем» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание общей геологии, методов геофизических исследований скважин, основ сейсморазведки; умения анализировать геолого-геофизическую информацию; владение навыками работы на персональном компьютере.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: Нефтегазопромысловая геология и разработка месторождений углеводородов, Трехмерная сейсморазведка, Комплексирование геофизических методов. Результаты освоения дисциплины могут быть использованы 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
ПКС-2. Способен проводить геофизические исследования, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося	ПКС-2.1 выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований и профессиональном уровне	Знает (З1) методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Умеет (У1) выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Владеет (В1) современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
мирового опыта, представлением результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональном уровне	ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований	Знает (З2) технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Умеет (У2) анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Владеет (В2) навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
	ПКС-2.3 оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	Знает (З3) теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Умеет (У3) оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов Владеет (В3) навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
	ПКС-2.4 обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом имеющегося мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом	Знает (З4) нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем Умеет (У4) осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем Владеет (В4) навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем

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	5/9	16	0	30	62	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.			СР, час.	Всего , час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр	Лаб				
1	1	История тектонического развития нефтегазоносных бассейнов с позиции тектоники литосферных плит	2	-	4	4	10	31 У1 В1	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
2	2	Континентальные и переходные обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	2	-	4	3	9	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
3	3	Морские обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	2	-	4	3	9	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
4	4	Обстановки образования карбонатных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	2	-	4	3	9	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
5	5	Обстановки образования соляных толщ, являющихся покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	2	-	4	3	9	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
6	6	Скопления углеводородов в магматических и метаморфических горных породах	2	-	4	3	9	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
7	7	Температура и давление в залежах нефти и газа различных нефтегазоносных бассейнов	2	-	2	3	7	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
8	8	Распределение углеводородов вблизи поверхности нашей планеты	2	-	4	4	10	31-4 У1-4 В1-4	Вопросы к текущей аттестации, защита лабораторных работ
9	Экзамен		-	-	-	36	36	31-4 У1-4	Вопросы к экзамену

							B1-4	
	Итого:	16	0	30	62	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «История тектонического развития нефтегазоносных бассейнов с позиции тектоники литосферных плит»

Основные понятия о залежах и месторождениях нефти и газа и нефтегазоносных осадочных бассейнах. Механизмы возникновения и развития осадочных бассейнов с позиции тектоники плит. Примеры нефтегазоносных осадочных бассейнов различных типов: рифтогенных, предгорных прогибов, задуговых бассейнов, бассейнов пассивных континентальных окраин.

Раздел 2. «Континентальные и переходные обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов».

Континентальные и переходные обстановки осадконакопления. Отложения дельт, русел и пойм, фации пойнт-баров. Примеры континентальных и переходных обстановок осадконакопления в современных (четвертичных) осадочных бассейнах и в разрезах древних нефтегазоносных осадочных бассейнов, примеры залежей нефти, газа и конденсата, связанных с толщами терригенных осадочных пород, образованных в континентальных и переходных условиях.

Раздел 3. «Морские обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов».

Мелководно- и глубоководно-морские обстановки осадконакопления. Отложения вдольбереговых баров, мелководного шельфа, склонов морских и океанических бассейнов, глубоководных частей морей, глубоководных частей современных и древних океанов. Примеры осадконакопления в современных (четвертичных) морских осадочных бассейнах и в разрезах древних нефтегазоносных осадочных бассейнов, примеры залежей нефти, газа и конденсата, связанных с толщами осадочных пород, образованных в мелководно- и глубоководно-морских условиях.

Раздел 4. «Обстановки образования карбонатных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов».

Механизмы образования современных (четвертичных) карбонатных осадочных пород. Фации известняков. Примеры карбонатного осадконакопления в современных (четвертичных) морских осадочных бассейнах и в разрезах древних нефтегазоносных осадочных бассейнов, примеры залежей нефти, газа и конденсата, связанных с толщами карбонатных осадочных пород.

Раздел 5. «Обстановки образования соляных толщ, являющихся покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов».

Механизмы образования соляных толщ. Соляная тектоника. Примеры соляных толщ в разрезах древних нефтегазоносных осадочных бассейнов, примеры залежей нефти, газа и конденсата, экранированных соляными толщами.

Раздел 6. «Скопления углеводородов в магматических и метаморфических горных породах».

Механизмы образования пустотного пространства в магматических и метаморфических горных породах. Примеры скоплений углеводородов в магматических и метаморфических горных породах.

Раздел 7. «Температура и давление в залежах нефти и газа различных нефтегазоносных бассейнов»

Изменение температуры и давления флюидов, насыщающих пустотное пространство горных пород, с глубиной. Температура и давление нефти, газа и газоконденсатных смесей в залежах различных осадочных бассейнах.

Раздел 8. «Распределение углеводородов вблизи поверхности нашей планеты»

Запасы нефти и природного газа по странам и нефтегазоносным бассейнам. «Нетрадиционные» залежи и скопления углеводородов. Общие причины наблюдаемых закономерностей.

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	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	История тектонического развития нефтегазоносных бассейнов с позиции тектоники литосферных плит
2	2	2	-	-	Континентальные и переходные обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов
3	3	2	-	-	Морские обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов
4	4	2	-	-	Обстановки образования карбонатных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов
5	5	2	-	-	Обстановки образования соляных толщ, являющихся покрывками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов
6	6	2	-	-	Скопления углеводородов в магматических и метаморфических горных породах
7	7	2	-	-	Температура и давление в залежах нефти и газа различных нефтегазоносных бассейнов
8	8	2	-	-	Распределение углеводородов вблизи поверхности нашей планеты
Итого:		16	-	-	

Практические занятия - практические работы учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Лабораторная работа № 1 Построение схематичного геологического разреза через нефтегазоносный осадочный бассейн и определение его генетического типа
2	2	4	-	-	Лабораторная работа № 2 Построение принципиальной модели залежи нефти в пласте терригенных осадочных горных пород

					континентального генезиса
3	3	4	-	-	Лабораторная работа № 3 Построение принципиальной модели залежи нефти в пласте терригенных осадочных горных пород морского генезиса
4	4	4	-	-	Лабораторная работа № 4 Построение принципиальной модели залежи газа в пласте карбонатных осадочных горных пород
5	5	4	-	-	Лабораторная работа № 5 Построение принципиальной модели залежи газа, экранированной соляной толщей
6	6	4	-	-	Лабораторная работа № 6 Построение принципиальной модели залежи нефти в массиве магматических горных пород
7	7	2	-	-	Лабораторная работа № 7 Построение профиля изменения температуры и давления пластовых флюидов в недрах
8	8	4	-	-	Лабораторная работа № 8 Вычисление распределения запасов нефти и газа по нефтегазоносным бассейнам разных типов на основе актуализированных данных компании ВР
Итого:		30	-	-	-

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	История тектонического развития нефтегазоносных бассейнов с позиции тектоники литосферных плит	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
2	2	3	-	-	Континентальные и переходные обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрышками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
3	3	3	-	-	Морские обстановки образования терригенных горных пород, являющихся коллекторами и покрышками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
4	4	3	-	-	Обстановки образования карбонатных горных пород, являющихся коллекторами для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
5	5	3	-	-	Обстановки образования соляных толщ, являющихся покрышками для углеводородов, примеры использования знаний для уточнения моделей залежей углеводородов	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
6	6	3	-	-	Скопления углеводородов в	Вопросы к текущей

					магматических и метаморфических горных породах	аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
7	7	3	-	-	Температура и давление в залежах нефти и газа различных нефтегазоносных бассейнов	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
8	8	4	-	-	Распределение углеводородов вблизи поверхности нашей планеты	Вопросы к текущей аттестации, подготовка к защите лабораторных работ
9		36	-	-	Экзамен	Подготовка к экзамену
Итого:		62	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: технология модульного обучения; информационные технологии.

6. Тематика курсовых работ/проектов - учебным планом не предусмотрены

7. 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	Защита лабораторной работы	0-30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
3	Защита лабораторной работы	0-30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
4	Защита лабораторной работы	0-30
6	Тест по пройденным темам	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
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:

- собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>

- научно-техническая библиотека 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>
- ООО «ЭБС ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ www.biblio-online.ru»
- ООО «РУНЭБ» <http://elibrary.ru/>
- электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>
- ЭБС «Консультант студент»;
- Поисковые системы Internet: Яндекс, Гугл.
- Система поддержки учебного процесса Educon.

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

- Microsoft Office Professional Plus;
- Isoline;
- Petrel;
- SeiSee.

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	Анализ нефтегазоносных систем	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №328. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная Проектор, экран, компьютер в комплекте.	625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56
		Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №338, 107. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Комплект переносного демонстрационного оборудования (компьютер, проектор)	625000, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Володарского, 56

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к 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.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

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: Анализ нефтегазоносных систем

Специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация: Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых

Код компетенции		Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2. Способен проводить геофизические исследования, обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющегося мирового опыта, представление м результатов работы, обоснованием предложенных решений на высоком научно-техническом и профессиональ ном уровне	ПКС-2.1 выявляет приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований и профессиональ ном уровне	Знает (З1) методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не знает методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном знает методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Знает методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Отлично знает методы изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
		Умеет (У1) выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не умеет выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном умеет выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Умеет выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Отлично умеет выявлять приоритетные направления в области геофизических исследований для планирования полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
		Владеет (В1) современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не владеет современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном владеет современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Владеет современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Профессионально владеет современными методами и методиками полевых геофизических работ с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2.2 анализирует эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований	Знает (32) технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Очень слабо знает технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном знает технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	знает технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В совершенстве знает технологические процессы полевых геофизических работ как метода изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
	Умеет (У2) анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Очень слабо умеет анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном умеет анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Умеет анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В совершенстве умеет анализировать эффективность работ по проведению полевых геофизических исследований с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
	Владеет (В2) навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Очень слабо владеет навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном владеет навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Владеет навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Профессионально владеет навыками обработки, анализа, интерпретации геолого-геофизической информации с целью изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
ПКС-2.3 оценивает состояние геолого-геофизической изученности объекта, разрабатывает и корректирует технологические процессы в зависимости от	Знает (33) теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не знает теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Слабо знает теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Знает теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Отлично знает теоретические и методические основы новейших технологических процессов полевых геофизических исследований как способов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
поставленных геологических задач в изменяющихся горно-геологических и технических условиях	Умеет (У3) оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов	Не умеет оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов	В основном умеет оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов	Умеет оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов	Отлично умеет оценивать состояние геолого-геофизической изученности нефтегазоносных бассейнов
	Владеет (В3) навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не владеет навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном владеет навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Владеет навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Профессионально владеет навыками анализа эффективности работ по обработке и интерпретации полевых геофизических данных для изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
ПКС-2.4 обрабатывает полученные результаты, анализирует и осмысливает их с учетом мирового опыта, представляет результаты работы, обосновывает предложенные решения на высоком научно-техническом	Знает (З4) нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Не знает нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном знает нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Знает нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем	Отлично знает нормативные документы по направлению деятельности в области полевых геофизических исследований, обработки и интерпретации результатов полевых геофизических исследований - методов изучения строения нефтегазоносных бассейнов и систем
	Умеет (У4) осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	Не умеет осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	В основном умеет осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	Умеет осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	В совершенстве умеет осмысливать результаты геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеет (В4) навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	Не владеет навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	Слабо владеет навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	Владеет навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем	В совершенстве владеет навыками обработки результатов геологических, геофизических и геохимических исследований и объяснять особенности строения и эволюции нефтегазоносных бассейнов и систем

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Анализ нефтегазоносных систем

Код, специальность: 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализация: Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых

№ 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 (+/-)
1	Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных : курс лекций для студентов специальностей 21.05.02 "Прикладная геология", 21.05.03 "Технология геологической разведки" / А. А. Нежданов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 170 с.	60+ЭР	30	100	+
2	Нефтегазовая литология : монография / Е. М. Максимов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2016. - 352 с.	16+ЭР	30	100	+
3	Теоретическая геология : монография / Е. М. Максимов ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 128 с.		30	100	+