

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 14.05.2024 15:50:17
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d740081

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
УМР ИГиН

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа**

специальность 21.05.02 Прикладная геология

специализация Геология месторождений нефти и газа

форма обучения очная / заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализация Геология месторождений нефти и газа

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГНГ

И. о. заведующего кафедрой _____ М.Д. Заватский

Рабочую программу разработал:

И.В. Кислухин, доцент, к.г.-м.н., доцент _____

Р.Г. Лебедева, старший преподаватель _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать знания по основам поисково-разведочного процесса на нефть и газ, прогнозирования нефтегазоносности недр; основным закономерностям и геологических факторам, контролирующими размещение скоплений нефти и газа в литосфере.

Задачи дисциплины: научить обучающихся умению и навыкам собирать, документировать, анализировать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические и другие материалы для научного обоснования прогноза нефтегазоносности, выбора оптимальных направлений геологоразведочных работ на нефть и газ; составлять геологические графические материалы, анализировать информацию, которая позволяет прогнозировать скопления УВ и выбирать направления поисково-оценочных и разведочных работ на нефть и газ (строить и анализировать структурные карты, карты коллекторов и покрышек, карты температур и зрелости органического вещества, палеоструктурные карты).

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести знание геологических факторов, определяющих формирование и размещение залежей нефти и газа в разных нефтегазоносных бассейнах, умение собирать геологические, гидрогеологические, геохимические, геофизические и другие данные для их обработки, построения карт для прогноза нефтегазоносности, конструировать модели геологического строения и формирования залежей УВ сырья; анализировать и обобщать геолого-геофизические, геохимические, литологические параметры для моделирования строения нефтегазоносных систем и формирования в них залежей УВ сырья для оптимального планирования геологоразведочных работ на нефть и газ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

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) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
--------------------------------	---	--

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

ПКС-1 Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа и газового конденсата	ПКС-1.1 Планирует, проектирует и проводит геологоразведочные работы на всех стадиях с учетом рационального недропользования.	Знать: (З1) этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат; закономерности распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам; тектонические, структурные, литолого-палеогеографические, температурные, гидрогеологические, гидрогеохимические, геохимические критерии нефтегазоносности; региональные нефтегазоносные комплексы, породы-коллекторы и породы-флюидоупоры; требования к содержанию геологической информации о недрах и форму ее представления; правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых.
	ПКС-1.3 Выбирает рациональный комплекс геологоразведочных работ с учетом геологических рисков	Знать: (З3) типовой комплекс ГРП, объемы и методы исследований, применяемые на отдельных этапах и стадиях; Уметь: (У3) выбирать рациональный комплекс геологоразведочных работ (ГРП) с учетом геологических рисков, устанавливать основные характеристики месторождений (залежей).
ПКС-2 Способен использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации комплексной геологической, геофизической, промышленной, геохимической информации для решения производственных задач	ПКС-2.1 Изучает, обрабатывает, интерпретирует и анализирует данные бурения и результаты геолого-геофизических исследований	Знать: (З1) назначение различных видов геологических чертежей; емкостно-фильтрационные характеристики коллекторов; Уметь: (У1) устанавливать фазовое состояние углеводородов и характеристики пластовых углеводородных систем; уточняет положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; Владеть: (В1) интерпретацией геолого-геофизических материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.
	ПКС-2.2 Обосновывает перспективы нефтегазоносности изучаемых территорий	Уметь: (У2) выделять нефтегазоперспективные комплексы (резервуары и зоны возможного нефтегазоаккумуляции); уточняет нефтегазогеологическое районирование; оценивать перспективы нефтегазоносности, выбирать основные направления и первоочередные объекты дальнейших исследований; выявлять перспективные ловушки.
	ПКС-2.3 Владеет методикой построения геологических разрезов, схем корреляции разрезов скважин, карт и других геологических чертежей, характеризующих строение недр	Уметь: (У3) строить структурные и палеоструктурные карты, давать характеристику; строить и анализировать графики зависимости структурных поверхностей; строить схемы корреляции разрезов скважин; Владеть: (В3) навыками построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; составления схемы опробования результатов бурения и испытания.
ПКС-7 Способность разрабатывать технические (геологические) задания различных видов и другую проектно-техническую документацию	ПКС-7.1 Формулирует геологические цели и задачи проектируемых работ.	Знать: (З1) задачи, цели, масштабы геологоразведочных работ на нефть и газ.
	ПКС-7.2 Проектирует геологоразведочные работы с учетом актуальных правил и стандартов в области геологического изучения недр и разработки	Уметь: (У2) подготовить геолого-геофизические материалы, необходимые для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов неф-

		теизвлечения; обосновывать количество скважин и место заложения для поисков, разведки
--	--	---

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/7	18	-	18	36	-	зачет
очная	4/8	16	-	30	62	36	экзамен
заочная	5/зимняя сессия	4	-	4	60	4	зачет
заочная	5/летняя сессия	6	-	8	121	9	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/контроль, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ²
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в курс	3	-	3	5/0	11	ПКС-1.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
2	2	Закономерности размещения скоплений нефти и газа	4	-	4	10/0	18	ПКС-1.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
3	3	Геологические факторы, контролирующие формирование и размещение скоплений УВ сырья.	5	-	18	11/0	34	ПКС-1.1 ПКС-2.3	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
4	4	Стадийность геолого-разведочных работ (ГРП) на нефть и газ	3	-	2	7/0	12	ПКС-1.2	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
5	5	Региональный этап ГРП.	6	-	3	10/0	19	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-7.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
6	6	Поисково-оценочный этап ГРП.	6	-	6	11/0	23	ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-7.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
7	7	Разведочный этап ГРП.	5	-	8	11/0	24	ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.1 ПКС-2.3	лабораторная работа, вопросы для устного опроса

								ПКС-7.1	
8	8	Проектная документация	2	-	4	3/0	9	ПКС-1.1 ПКС-7.2	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
9	Курсовой проект		-	-	-	30/0	30	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-7.1 ПКС-7.2	
10	Зачет, экзамен		-	-	-	0/36	36		Вопросы для зачета и экзамена
Итого:			34	-	48	98/36			

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС/контроль, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства ³
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в курс	3	-	1	11/0	32	ПКС-1.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
2	2	Закономерности размещения скоплений нефти и газа	0,5	-	-	17/0	13,5	ПКС-1.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
3	3	Геологические факторы, контролирующие формирование и размещение скоплений УВ сырья	-	-	6	25/0	11	ПКС-1.1 ПКС-2.3	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
4	4	Стадийность геолого-разведочных работ (ГРП) на нефть и газ	-	-	-	10/0	10	ПКС-1.2	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
5	5	Региональный этап ГРП	1	-	-	19/0	12	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-7.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
6	6	Поисково-оценочный этап ГРП	0,5	-	-	20/0	11,5	ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-7.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
7	7	Разведочный этап ГРП	0,5	-	-	20/0	11,5	ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.1 ПКС-2.3 ПКС-7.1	лабораторная работа, вопросы для устного опроса
8	8	Проектная документация	0,5	-	-	14/0	13,5	ПКС-1.1 ПКС-7.2	лабораторная работа, вопросы для устного опроса

9	Курсовой проект				45/0	20	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-7.1 ПКС-7.2	
10	Зачет, экзамен				0/13	13		Вопросы для зачета и экзамена
Итого:		10	-	12	181/13			

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. Введение в курс: Задачи и содержание курса. Роль отечественных и зарубежных геологов в разработке теоретических основ поиска и разведки скоплений нефти и газ. Развитие нефтяной и газовой промышленности (динамика изменения добычи, доказанных запасов, ресурсов нефти и газа по разным странам, прироста запасов УВС, объемов ГРП, сейсморазведочных работ). Перспективы дальнейшего развития ГРП.

Раздел 2. Закономерности размещения скоплений нефти и газа: Закономерности распределения залежей по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам. Фазовая зональность УВ.

Раздел 3. Геологические факторы, контролирующие формирование и размещение скоплений УВ сырья: Тектонические критерии нефтегазоносности. Глобальная тектоника и нефтегазоносность: роль процессов спрединга и субдукции в нефтегазонакоплении. Нефтегазоносность пассивных и активных окраин континентов. Дизъюнктивная тектоника и связь с нефтегазоносностью. Литолого-палеогеографические критерии нефтегазоносности. Эвстатические колебания Уровня Мирового океана, их роль в процессах седиментации и нефтегазообразования. Коллекторы и покрышки нефти и газа. Их роль в процессах нефтегазообразования и размещения скоплений УВ. Условия седиментации и накопления ОВ, автохтонная продуктивность, фоссилизация ОВ. Гидрогеологические, гидрогеохимические показатели, благоприятные для формирования и сохранения залежей УВ. Гидрогеохимические показатели, используемые при поисках залежей нефти и газа. Термобарические условия формирования скоплений УВ. Геохимические критерии нефтегазоносности. Современные представления о процессах формирования залежей нефти и газогенерации, миграции, аккумуляции. Органическое вещество, его преобразование, генетическая связь с нефтью и газом. Биомаркеры, использование их при решении нефтегазопроисловых задач.

Раздел 4. Стадийность геологоразведочных работ (ГРП) на нефть и газ: Этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ. Цели, задачи, масштабы работ. Виды, объемы работ и методы исследований. Качественная оценка перспектив нефтегазоносности. Прогнозные карты, методика их составления.

Раздел 5. Региональный этап ГРП: Объекты регионального прогноза в плане, разрезе. Характеристика видов геологических и геофизических работ, их комплексирование. Опорное и параметрическое бурение, требования и использование. Основные графические документы. Неструктурные ловушки, условия образования и прогнозирование их по комплексу геолого-геофизических материалов.

Раздел 6. Поисково-оценочный этап ГРП: Характеристика стадий, видов геологических, геофизических и других видов работ. Поисково-оценочное бурение. Количество скважин и место их заложения. Успешность поисковых работ на нефть и газ. Основные графические документы.

Раздел 7. Разведочный этап ГРП: Разведочный этап, стадии. Цели, задачи, типовой комплекс работ. Системы размещения скважин. Этажи разведки. Базисные горизонты. Разведка многопластового месторождения. Расчеты оптимального количества скважин для разведки нефтяных и газовых залежей. Стратегия и тактика разведочных работ. Основные графические документы.

Раздел 8. Проектная документация: Типы и состав проектной документации. Основные разделы проекта. Геологическое задание, его содержание. Допустимые отклонения (в процентах по конкретному виду проектируемых геологоразведочных работ). Исходные картографические материалы. Виды, объемы и сроки проведения геологоразведочных работ.

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	0,5	-	Задачи и содержание курса. Роль отечественных и зарубежных геологов в разработке теоретических основ поиска и разведки скоплений нефти и газ. Развитие нефтяной и газовой промышленности (динамика изменения добычи, доказанных запасов, ресурсов нефти и газа по разным странам, прироста запасов УВС, объемов ГРР, сейсморазведочных работ). Перспективы дальнейшего развития ГРР.
2	2	2	0,5	-	Закономерности распределения залежей по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам. Фазовая зональность УВ.
3	3	2	0,5	-	Тектонические критерии нефтегазоносности. Глобальная тектоника и нефтегазоносность: роль процессов спрединга и субдукции в нефтегазоаккумуляции. Нефтегазоносность пассивных и активных окраин континентов. Дизъюнктивная тектоника и связь с нефтегазоносностью.
4	3	4	0,5	-	Литолого-палеогеографические критерии нефтегазоносности. Эв-статические колебания Уровня Мирового океана, их роль в процессах седиментации и нефтегазообразования. Коллекторы и покрывки нефти и газа. Их роль в процессах нефтегазообразования и размещения скоплений УВ. Условия седиментации и накопления ОВ, автохтонная продуктивность, фоссилизация ОВ.
5	3	2	0,5	-	Гидрогеологические, гидрогеохимические показатели, благоприятные для формирования и сохранения залежей УВ. Гидрогеохимические показатели, используемые при поисках залежей нефти и газа. Термобарические условия формирования скоплений УВ.
6	3	2	0,5	-	Геохимические критерии нефтегазоносности. Современные представления о процессах формирования залежей нефти и газа-генерации, миграции, аккумуляции. Органическое вещество, его преобразование, генетическая связь с нефтью и газом. Биомаркеры, использование их при решении нефтегазопроисловых задач.
7	4	2	0,5	-	Этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ. Цели, задачи, масштабы работ. Виды, объемы работ и методы исследований. Качественная оценка перспектив нефтегазоносности. Прогнозные карты, методика их составления.
8	5	4	2	-	Объекты регионального прогноза в плане, разрезе. Характеристика видов геологических и геофизических работ, их комплексирование. Опорное и параметрическое бурение, требования и использование. Основные графические документы. Нефтегазогеологическое районирование. Неструктурные ловушки, условия образования и прогнозирование их по комплексу геолого-геофизических материалов.
9	6	6	2		Характеристика видов геологических, геофизических и других видов работ. Поисково-оценочное бурение. Количество скважин и место их заложения. Успешность поисковых работ на нефть и газ. Основные графические документы.
10	7	5	2		Разведочный этап, стадии. Цели, задачи, типовой комплекс работ. Системы размещения скважин. Этажи разведки. Базисные горизонты. Разведка многопластового месторождения. Расчеты оптимального количества скважин для разведки нефтяных и газовых залежей. Стратегия и тактика разведочных работ. Основные графические документы.
11	8	3	0,5		Типы и состав проектной документации. Основные разделы проекта. Геологическое задание, его содержание. Допустимые отклонения (в процентах по конкретному виду проектируемых геологоразведочных работ). Исходные картографические материалы. Виды, объемы и сроки проведения геологоразведочных

					работ.
Итого:	34	10	-		

Практические занятия -практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1 5	6	2	-	Лабораторная работа № 1. Изучение сводного геолого-геофизического разреза месторождения Западной Сибири. Выделение региональных нефтегазоносных комплексов (резервуары и зоны возможного нефтегазоаккумуляции) и флюидоупоров, уточнение нефтегазогеологического районирования
2	2	4	-	-	Лабораторная работа № 2. Построение геохронологического разреза.
3	3	4	-	-	Лабораторная работа № 3. Построение и анализ графика скоростей седиментации.
4	4	2	1	-	Лабораторная работа № 4. Построение и анализ графика погружения кровли продуктивного горизонта. Дать прогноз нефтегазоносности.
5	3	2	1	-	Лабораторная работа № 5. Анализ палеогеографических карт, использование их для поисково-разведочных работ.
6	3	6	2	-	Лабораторная работа № 6. Структурные и палеоструктурные карты, палеотектонические профильные разрезы, графики зависимости структурных поверхностей, анализ.
7	3	6	3	-	Лабораторная работа № 7. Построение анализ изопахического треугольника. Сделать выводы об истории формирования территории и возможной нефтегазоносности
8	6	4	-	-	Лабораторная работа № 8. Поисковые работы. Выбор ловушек для первоочередных работ.
9	6	2	2	-	Лабораторная работа № 9. Составление геологических планшетов, включающих структурную карту и карту эффективных нефтенасыщенных толщин.
10	7	8	-	-	Лабораторная работа № 10. Разведка конкретных залежей нефти и газа.
11	8	4	1	-	Лабораторная работа № 11. Типы и состав проектной документации. Основные разделы проекта. Геологическое задание, его содержание.
ИТОГО:		48	12	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ЗОФО		
1	1-8	2	6	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1	ведение конспекта лекций
2	1-7	15	40	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1, за исключением тем раздела 8.	оформление и защита лабораторной работы, выполнение самостоятельных работ
3	7-10	8	8	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1. по разделам 7,8,9,10	Подготовка и защита доклада-презентации
4	1-8	30	45	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1	Выполнение и защита курсового проекта
5	1-8	43	82	-	Все темы, указанные в таблице 5.2.1-	подготовка к

						текущим аттестациям, зачету или экзамену
Итого:	98	181	-			

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

лекция – визуализация, активные технологии обучения (мозговая атака, тематические дискуссии), объяснение смысла и способов решения лабораторных работ и её выполнение под контролем и при консультациях преподавателя, для самостоятельной работы используется система поддержки учебного процесса -Educon.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые проекты по дисциплине «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» выполняются в 8 семестре для очной формы обучения и во время летней сессии для заочной формы обучения по результатам поисково-оценочных работ, разведке, доразведке месторождения в целом, или одного разведочного этажа, продуктивного пласта. Объект выбирается при прохождении практики, если обучающийся совмещает учебу с работой, выбор объекта согласовывается на рабочем месте с руководителем.

Курсовой проект предусматривает выполнение всех графических построений и расчетов, необходимых для размещения проектных поисковых, либо разведочных скважин, с обоснованием их количества.

Проект состоит из следующих разделов, иллюстрированных соответствующими графическими материалами:

а) общие геологические сведения о месторождении (изученность бурением, сейсморазведочными работами, тектоника, стратиграфия, нефтегазоносность, гидрогеология).

б) проектная часть (обоснование этажа поиска или разведки, выбор базисного горизонта, построение модели залежи; расчет количества проектных скважин и обоснование их размещения. Результаты проведения работ.

Курсовой проект составляется с использованием данных изучения керна, анализа испытания пробуренных скважин, материалов ГИС по скважинам, материалов сейсморазведочных работ. Привлекаются фондовые и опубликованные материалы.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. Оценка перспектив нефтегазоносности локального поднятия (неструктурной ловушки) и проектирование поисковых работ.
2. Обоснование проекта разведки залежи или месторождения в целом.
3. Доразведка залежей углеводородов на стадии промышленной эксплуатации или опытно-промышленная эксплуатация.
4. Анализ разведки месторождения или залежи, находящейся в эксплуатации.
5. Проект разведки базисной залежи месторождения.
6. Обоснование проекта поисково-оценочных работ на месторождении нефти и газа.
7. Уточнение геологического строения и подсчет запасов нефти (газа) залежи месторождения.
8. Уточнение геологической модели строения резервуара ачимовских отложений месторождения с целью обоснования объемов разведочного бурения.
9. Анализ геологоразведочных работ с целью оценки перспектив нефтегазоносности ачимовских (ачимовских) отложений месторождения.

Для курсовых проектов разработано учебно-методическое пособие для выполнения курсовых работ/проектов [Текст] / Мясникова Г.П., Лебедева Р.Г – Тюмень: ТИУ, 2017. – 58 с. Пособие содержит методические рекомендации и требования для обучающихся по

подготовке и защите курсового проекта, типовые задания, примерный развернутый план и краткую характеристику основных разделов курсового проекта.

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
7 семестр		
1 текущая аттестация		
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 1	10
2	Текущий контроль	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
3	Выполнение и защита лабораторных работ № 2-3	10
4	Текущий контроль	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
5	Выполнение и защита лабораторных работ № 4-5	15
6	Выполнение и защита реферативной работы	5
7	Текущий контроль	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100
8 семестр		
1 текущая аттестация		
8	Выполнение и защита лабораторной работы № 6,7	10
9	Текущий контроль	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
10	Выполнение и защита лабораторной работы № 8-9	10
11	Текущий контроль	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
12	Выполнение и защита лабораторных работ № 10-11	20
13	Текущий контроль	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	ВСЕГО	100

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

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
Зимняя сессия		
1	Выполнение и защита лабораторной работы № 1	10
2	Выполнение и защита лабораторных работ № 4,5	20
3	Выполнение и защита лабораторных работ №6	10
	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	60
	ВСЕГО	100
Летняя сессия		

4	Выполнение и защита реферативной работы	10
5	Выполнение и защита лабораторной работы № 7	10
6	Выполнение и защита лабораторных работ № 9,11	20
	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	60
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 9

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows
Microsoft Office Professional Plus
AcrobatReader DC
ZOOM
Educon

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	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основ-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной про-
-------	---	---	---

	учебным планом образовательной программы	ного оборудования, учебно-наглядных пособий	граммы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа	<p>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.</p>	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. Учебно-наглядные пособия: коллекция минералов, коллекция керна.</p>	625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56, ауд. 229

11 Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания к лабораторным занятиям.

Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Проведение лабораторных работ – часть учебного процесса, в течение которого обучающиеся вырабатывают навыки решения задач прогноза, поиска и разведки в области теоретических основ поиска и разведки нефти и газа. Цель лабораторных занятий – научиться работать с фактическим материалом. Выполнение лабораторных работ позволяет обучающимся лучше усвоить наиболее трудные и важные разделы учебной программы.

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

Лабораторные работы индивидуальны, для каждого обучающегося подготовлено от 20 до 50 вариантов заданий. Обучающиеся начинают выполнять работы параллельно с изучением теоретической части дисциплины.

Рабочей программой установлено выполнение одиннадцати лабораторных работ в течение двух семестров.

Лабораторные работы защищают в период проведения аттестаций в течение семестра. Преподаватель устанавливает сроки выполнения, согласованные с учебным планом и расписанием учебных занятий. В установленные сроки обучающийся предъявляет выполненную работу для проверки и оценки, защищает лабораторную работу. Защита необходима для выяснения уровня знаний методики решения задачи, построения графических чертежей и теории.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Методические указания Лебедевой Р.Г. для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» для обучающихся специальности 21.05.02 «Прикладная геология» очной и заочной форм / сост.: Р.Г. Лебедева; под редакцией И. В. Кислухина, к.г.-м.н., Тюменский индустриальный университет размещены в Educon. <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=17108> (осенний семестр для очного обучения), <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=8980> (весенний семестр для очного обучения) и <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=9262> (для обучающихся заочной формы обучения). Возможно использование методических указаний по проведению самостоятельной работы по дисциплине "Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа" для аспирантов направления 05.06.015 "Науки о земле" направленности "Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений" / ТюмГНГУ ; сост. Р. Г. Лебедева. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 21 с.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научно-назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Работа с конспектом лекций. Рекомендуется просмотреть конспект сразу после занятий, пометить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу, при необходимости обратиться за консультацией к преподавателю. Выделить все незнакомые понятия и термины и поместить их в словарь.

При самостоятельном изучении основной литературы необходимо обратить главное внимание на ключевые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта. Без овладения навыками работы над книгой, формирования в себе стремления и привычки получать новые знания из книг невозможна подготовка настоящего профессионала ни в одной области деятельности.

Для того чтобы убедиться, насколько глубоко усвоено содержание темы, в конце соответствующих глав и параграфов учебных пособий обычно дается перечень контрольных вопросов, на которые обучающийся должен давать четкие и конкретные ответы.

Также эффективность обучения в вузе определяется способностями обучающихся работать с различными образовательными ресурсами - каталогами и картотеками библиотек, информационными системами, представленными в сети Интернет. В Educon ТИУ размещена основная необходимая литература и ссылки на учебники других вузов.

Для самостоятельной работы студентов предназначена аудитория с картами, сводными геолого-геофизическими разрезами. Учебные пособия и методические указания доступны в Educon, при необходимости в Educon размещаются лекции-презентации и карты.

Разработаны домашние задания для лучшего усвоения дисциплины.

Методические указания Лебедевой Р.Г. для выполнения самостоятельных работ по дисциплине «Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа» для обучающихся

специальности 21.05.02 «Прикладная геология» очной и заочной форм / сост.: Р.Г. Лебедева; под редакцией И. В. Кислухина, к. г.-м. н., Тюменский индустриальный университет размещены в Educon. <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=17108>(осенний семестр для очного обучения), <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=8980>(весенний семестр для очного обучения) и <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=9262> (для обучающихся заочной формы обучения).

Соблюдение графиков, систематические занятия и дисциплина – основа успеха в любой сфере деятельности.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа
 Специальность 21.05.02 Прикладная геология
 Специализация Геология месторождений нефти и газа

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-1 Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа и газового конденсата	Знать: (31) этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат; закономерности распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам; тектонические, структурные, литолого-палеогеографические, температурные, гидрогеологические, гидрогеохимические, геохимические критерии нефтегазоносности; региональные нефтегазоносные комплексы, породы-коллекторы и породы-флюидоупоры; требования к содержанию геологической информации о недрах и форму ее представления; правила подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых.	<u>Демонстрирует отсутствие знаний</u> этапов и стадий геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат, закономерностей распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам, не знает тектонические, структурные, литолого-палеогеографические, температурные, гидрогеологические, гидрогеохимические, геохимические критерии нефтегазоносности, допускает грубые ошибки в перечислении региональных нефтегазоносных комплексов, породы-коллекторов и пород-флюидоупоров, не знает требований к содержанию геологической информации о недрах и форму ее представления, не знает правил подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых	<u>Демонстрирует удовлетворительное знание</u> этапов и стадий геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат, закономерностей распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам; тектонических, структурных, литолого-палеогеографических, температурных, гидрогеологических, гидрогеохимических, геохимических критериев нефтегазоносности, допускает ошибки в перечислении региональных нефтегазоносных комплексов, в их характеристиках, <u>Демонстрирует удовлетворительное знание</u> пород-коллекторов и пород-флюидоупоров, требований к содержанию геологической информации о недрах и формы ее представления, о правилах	<u>демонстрирует знания, но допускает отдельные пробелы в вопросах:</u> 1.1.этапы и стадии геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат 1.2. закономерности распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам 1.3. тектонические, структурные, литолого-палеогеографические, температурные, гидрогеологические, гидрогеохимические, геохимические критерии нефтегазоносности, региональные нефтегазоносные комплексы, породы-коллекторы и породы-флюидоупоры 1.5. требования к содержанию геологической информации о недрах и форму ее представления 1.6. правила	<u>демонстрирует свободное и уверенное знание</u> этапов и стадий геологоразведочных работ на нефть и газ и газовый конденсат; закономерностей распределения залежей УВ по запасам, по глубинам, стратиграфическим комплексам, основным геоструктурным элементам, широтам; тектонических, структурных, литолого-палеогеографических, температурных, гидрогеологических, гидрогеохимических, геохимических критериев нефтегазоносности; региональных нефтегазоносных комплексов, пород-коллекторов и пород-флюидоупоров; требований к содержанию геологической информации о недрах и формы ее представления; правил подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и

			подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых	подготовки проектной документации на проведение геологического изучения недр и разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых	разведки месторождений полезных ископаемых по видам полезных ископаемых
	Знать: (ЗЗ) типовой комплекс ГРР, объемы и методы исследований, применяемые на отдельных этапах и стадиях; Уметь: (УЗ) выбирать рациональный комплекс геологоразведочных работ (ГРР) с учетом геологических рисков, устанавливать основные характеристики месторождений (залей).	<u>Демонстрирует очень слабые знания</u> типового комплекса ГРР, объемов и методов исследований, применяемых на отдельных этапах и стадиях; <u>демонстрирует очень слабые умения</u> в выборе рационального комплекса геологоразведочных работ (ГРР) учетом геологических рисков; <u>не умеет</u> устанавливать основные характеристики месторождений (залей).	<u>Демонстрирует слабые знания</u> типового комплекса ГРР, объемов и методов исследований, применяемых на отдельных этапах и стадиях; демонстрирует слабые умения в выборе рационального комплекса геологоразведочных работ (ГРР) учетом геологических рисков; в установлении основных характеристик месторождений (залей).	<u>Демонстрирует достаточно устойчивое знание, но содержащее отдельные пробелы</u> , типового комплекса ГРР, объемов и методов исследований, применяемых на отдельных этапах и стадиях; в выборе рационального комплекса геологоразведочных работ (ГРР) учетом геологических рисков; в установлении основных характеристик месторождений (залей).	<u>Сформировано умение уверенно, без ошибок</u> применять типовой комплекс ГРР, объемы и методы исследований, применяемые на отдельных этапах и стадиях; <u>уверенно</u> выбирает и знает рациональный комплекс геологоразведочных работ (ГРР) с учетом геологических рисков; <u>без ошибок</u> устанавливает основные характеристики месторождений (залей).
ПКС-2 Способен использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации комплексной геологической, геофизической, промысловой, геохимической информации для решения производственных задач	Знать: (З1) назначение различных видов геологических чертежей; емкостно-фильтрационные характеристики коллекторов; Уметь: (У1) устанавливать фазовое состояние углеводородов и характеристики пластовых углеводородных систем; уточняет положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; Владеть: (В1) интерпретацией геолого-геофизических материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.	<u>не знает</u> назначение различных видов геологических чертежей; допускает грубые ошибки при установлении фазового состояния углеводородов и характеристик пластовых углеводородных систем; при уточнении положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; не знает емкостно-фильтрационных характеристик коллекторов; не способен осуществить переинтерпретацию геолого-геофизических материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.	<u>удовлетворитель но знает</u> назначение различных видов геологических чертежей; допускает ошибки при установлении фазового состояния углеводородов и характеристик пластовых углеводородных систем; при уточнении положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; удовлетворитель но знает емкостно-фильтрационные характеристики коллекторов; затрудняется при переинтерпретации	<u>демонстрирует знания, но допускает отдельные пробелы</u> в знаниях о назначениях различных видов геологических чертежей; при установлении фазового состояния углеводородов и характеристик пластовых углеводородных систем; при уточнении положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; в знаниях емкостно-фильтрационных характеристик коллекторов; в знаниях переинтерпретации геолого-геофизических	<u>демонстрирует свободное и уверенное знание</u> о назначениях различных видов геологических чертежей; при установлении фазового состояния углеводородов и характеристик пластовых углеводородных систем; при уточнении положения контактов газ-нефть-вода и контуров залежей; в знаниях емкостно-фильтрационных характеристик коллекторов; в знаниях переинтерпретации геолого-геофизических

			ии геолого-геофизических материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.	переинтерпретации геолого-геофизических материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.	материалов с учетом данных по пробуренным скважинам.
	Уметь: (У2) выделять нефтегазоперспективные комплексы (резервуары и зоны возможного нефтегазонакопления, уточняет нефтегазогеологическое районирование; оценивать перспективы нефтегазоносности, выбирать основные направления и первоочередные объекты дальнейших исследований; выявлять перспективные ловушки.	<u>отсутствие навыков</u> выделения нефтегазоперспективных комплексов (резервуаров и зон возможного нефтегазонакопления, не знает нефтегазогеологическое районирование; не способен оценить перспективы нефтегазоносности; выбрать основные направления и первоочередные объекты дальнейших исследований; выявить перспективные ловушки.	<u>фрагментарное применение навыков</u> выделения нефтегазоперспективных комплексов (резервуаров и зон возможного нефтегазонакопления, допускает ошибки в вопросах нефтегазогеологического районирования; способен оценить перспективы нефтегазоносности; выбрать основные направления и первоочередные объекты дальнейших исследований; выявить перспективные ловушки, но допускает ошибки	<u>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в навыках</u> выделения нефтегазоперспективных комплексов (резервуаров и зон возможного нефтегазонакопления, допускает незначительные ошибки в вопросах нефтегазогеологического районирования; в оценке перспектив нефтегазоносности; в выборе основных направлений и первоочередных объектов дальнейших исследований; в вопросах выявления перспективных ловушек.	<u>успешное и систематическое применение навыков</u> выделения нефтегазоперспективных комплексов (резервуаров и зон возможного нефтегазонакопления, нефтегазогеологического районирования; оценки перспектив нефтегазоносности; выбора основных направлений и первоочередных объектов дальнейших исследований; в вопросах выявления перспективных ловушек.
	Уметь: (У3) строить структурные и палеоструктурные карты, давать характеристику; строить и анализировать графики зависимости структурных поверхностей; строить схемы корреляции разрезов скважин; Владеть: (В3) навыками построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; составления схемы опробования результатов бурения	<u>демонстрирует очень слабые умения</u> строить структурные и палеоструктурные карты, графики зависимости структурных поверхностей; построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; строить схемы корреляции разрезов скважин; схемы опробования результатов бурения и испытания	<u>демонстрирует слабые умения</u> строить структурные и палеоструктурные карты, графики зависимости структурных поверхностей; построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; строить схемы корреляции разрезов скважин; схемы опробования результатов бурения и испытания	<u>демонстрирует достаточно устойчивое умение</u> строить структурные и палеоструктурные карты, графики зависимости структурных поверхностей; построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; строить схемы корреляции разрезов скважин; схемы опробования результатов	<u>умеет</u> строить структурные и палеоструктурные карты, графики зависимости структурных поверхностей; построения и анализа геохронологических разрезов, графиков скоростей седиментации и погружения кровли продуктивных горизонтов на нефть и газ; строить схемы корреляции разрезов скважин; схемы опробования результатов бурения и испытания

	рения и испытания.			бурения и испытания	
ПКС-7 Способность разрабатывать технические (геологические) задания различных видов и другую проектно-техническую документацию	Знать: (31) задачи, цели, масштабы геологоразведочных работ на нефть и газ.	<u>не знает</u> задачи, цели, масштабы геологоразведочных работ на нефть и газ	<u>удовлетворитель но знает</u> задачи, цели, масштабы геологоразведочных работ на нефть и газ	<u>демонстрирует знания, но допускает отдельные пробелы</u> в знаниях задач, целей, масштабов геологоразведочных работ на нефть и газ	<u>знает</u> задачи, цели, масштабы геологоразведочных работ на нефть и газ
	Уметь: (У2) подготовить геолого-геофизические материалы, необходимые для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов нефтеизвлечения; обосновывать количество скважин и место заложения для поисков, разведки	<u>Отсутствие умений</u> в подготовке геолого-геофизических материалов, необходимых для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, и проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов нефтеизвлечения; в обосновании количества скважин и мест их заложения для поисков, разведки	<u>Демонстрирует слабые умения</u> в подготовке геолого-геофизических материалов, необходимых для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, и проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов нефтеизвлечения; в обосновании количества скважин и мест их заложения для поисков, разведки	<u>демонстрирует достаточно устойчивое умение</u> в подготовке геолого-геофизических материалов, необходимых для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, и проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов нефтеизвлечения; в обосновании количества скважин и мест их заложения для поисков, разведки	<u>умеет</u> подготовить геолого-геофизические материалы, необходимые для составления проектов ГРП, технологической схемы разработки месторождений нефти и газа, проекта опытно-промышленной эксплуатации, а также для выбора методов повышения коэффициентов нефтеизвлечения; способен обосновать количество скважин и место заложения для поисков, разведки

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа

Код, специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация Геология месторождений нефти и газа

№ 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	Геология нефти и газа: учебное пособие для студентов негеологических специальностей очного и заочного отделений / В. И. Кислухин, И. В. Кислухин, В. Н. Бородкин; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 48 с	25+ ограниченный доступ	50	100	+ http://webirbis.tsogu.ru/
2	Методы поисков месторождений углеводородного сырья: учебное пособие для студентов геологических специальностей очного и заочного обучения / И. В. Кислухин, В. И. Кислухин, В. Н. Бородкин; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. - 52 с.	5+ неограниченный доступ	50	100	+ http://webirbis.tsogu.ru/
4	Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология и разведка нефти и газа" / А. А. Бакиров [и др.] ; под общ. ред. А. А. Бакирова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1987. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа: учебник для студентов вузов, обучающихся по специализации "Геология нефти и газа" направления подготовки 130101 "Прикладная геология": в 2 кн. / А. А. Бакиров [и др.]; под ред.: А. А. Бакирова, В. Ю. Керимова. - Москва: Недра. - ISBN 978-5-8365-0379-6. - Текст: непосредственный. Кн. 2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа. - 2012. - 416 с. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа: учебник для студентов вузов, обучающихся по специализации "Геология нефти и газа" направления подготовки 130101 "Прикладная геология": в 2 кн. / А. А. Бакиров [и др.]; под ред.: А. А. Бакирова, В. Ю. Керимова. - Москва: Недра. - ISBN 978-5-8365-0379-6. - Текст: непосредственный. Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. - 2012. - 412 с.	32 19 20	50	100	-
5	Теоретические основы поиска и разведки нефти и газа: учебно-методическое пособие для выполнения курсовых работ / Г. П. Мясникова, Р. Г. Лебедева; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2017. - 57 с.	неограниченный доступ	50	100	+ http://webirbis.tsogu.ru/