

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 11.04.2024 16:23:50

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

КАФЕДРА ГЕОЛОГИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующего
кафедрой ГНГ

_____ М.Д. Заватский

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина	ОСНОВЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
специальность специализации	21.05.03 «Технология геологической разведки» Геофизические методы поисков и разведки месторож- дений полезных ископаемых Геофизические методы исследования скважин
форма обучения	очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГНГ

Протокол № ____ от _____ 20 ____ г.

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями изучения дисциплины являются получение знаний о методах поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (МПИ) и о методах рациональных комплексов в зависимости от особенностей геологического строения изучаемого объекта, а также представления о методических основах проведения геолого-разведочных работ (ГРР) на нефть и газ как одних из самых распространенных полезных ископаемых Западно-Сибирского региона; о нормативно-правовой регламентации ГРР и о роли научно-методических разработок в планировании ГРР.

Задачами изучения дисциплины «Основы поисков и разведки МПИ» являются:

- формирование умений и навыков профессионально собирать, документировать, анализировать и обобщать различные геологические, геофизические, геохимические, гидрогеологические материалы региональных и детальных геолого-разведочных работ в целях научно обоснованного прогноза нефтегазоносности исследуемой территории, выбора оптимальных направлений поисков и разведки скоплений месторождений полезных ископаемых; проектирования и проведения поисковых работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана. Для изучения данной дисциплины необходимы знания математического и естественнонаучного цикла.

Дисциплина является предшествующей дисциплиной для курсов для специализации: Геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых - «Геолого-геофизические методы поиска и разведки»; для специализации: Геофизические методы исследования скважин - «Геофизические методы контроля разработки МПИ». Кроме того, полученные в ходе изучения дисциплины знания будут полезны при прохождении производственных/преддипломных практик и выполнения ВКР.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс прохождения 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) как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых.
		Умеет (У1) применять геолого-экономические методы для оценки месторождений.
	ОПК-2.2 Анализирует, оценивает и прогнозирует экономические	Знает (З2) методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых.

	результаты при выборе методов геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	Умеет (У2) анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений. Владеет (В2) навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.
	ОПК-2.3 Владеет методами геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	Знает (З) методы геолого-экономической оценки месторождений. Умеет (У3) анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых. Владеет (В3) навыками применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.
ОПК-5 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценки, 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 (З4) методы и приёмы изучения геологических условий, необходимые объёмы и методики проведения исследований по изучению территории.
		Умеет (У4) применять методы для изучения геологических условий, строения территории.
		Владеет (В4) методами проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики.
	ОПК-5.2 Применяет в своей профессиональной деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий, объемы и методику проведения исследований.	Знает (З5) как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий.
		Умеет (У5) применять в своей деятельности основные методы и приёмы изучения геологических условий территории.
		Владеет (В5) методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.
	ОПК-5.3 Владеет навыками анализа и применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ.	Знает (З6) способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ..
		Умеет (У6) применять полученные результаты на практике.
		Владеет (В6) навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.
ОПК-7 Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке полезных ископаемых, гражданском	ОПК-7.1 Выбирает виды полевых работ при геологических исследованиях, знает назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ.	Знает (З7) виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ
		Умеет (У7) вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.
		Владеть (В7) последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ

строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций		при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных 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	Знать (З8) расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ Уметь (У8) обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа – очная форма

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа/контроль, 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.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Объект и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Понятие о процессе ГРП	2	-	-	4	6	31-7	Тест
2	2	Основные нефтегазносные комплексы.	2	-	-	4	6	31-7	Тест
3	3	Региональный этап ГРП	2	-	-	4	6	31-8	Тест
4	4	Методы корреляции на различных стадиях ГРП.	2	-	8	8	18	31-8 У1-8 В1-7	Тест, защита лабораторной работы
5	5	Поисковый этап ГРП. Стадийность этапа.	2	-	6	8	16	31-8 У1-8 В1-7	Тест, защита лабораторной работы
6	6	Выбор направлений поисковых работ по определенным НГК	2	-	10	8	20	35-8 У5-8 В5-7	Тест, защита лабораторной работы

7	7	Разведочный этап и его стадийность.	2	-	6	8	16	31-8 У1-8 В1-7	Тест, защита лабораторной работы
8	8	Схемы стадийности ГРП	2	-	4	8	14	35-8 У5-8 В5-7	Тест, защита лабораторной работы
9	9	Классификация запасов и ресурсов нефти и газа.	2	-	-	4	6	35-8	Тест
Итого:			18	0	34	56	108		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Объект и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Понятие о процессе ГРП: Цели, задачи поисково-разведочных работ. Краткое понятие процесса ГРП. Основные решаемые задачи. Основные понятия и определения: репер, пачка, стратотип, требования к стратотипам, эталонные разрезы, акцессорные минералы, индикаторы. Стадийность ГРП и решаемые задачи на региональном этапе.

Раздел 2. Основные нефтегазоносные комплексы: Нефтегазоносные комплексы (НГК) и градация их (классификация) по площадному распространению и нефтегазоносности. Основные сейсмические границы картируемых НГК.

Раздел 3. Региональный этап ГРП: Основной комплекс геолого-геофизических исследований, выполняемых на региональном этапе ГРП.

Раздел 4. Методы корреляции на различных стадиях ГРП: Понятие общей корреляции. Детальная корреляция (зональная). Региональная корреляция и типизация разрезов. Конечные результаты различных видов корреляций.

Раздел 5. Поисковый этап ГРП. Стадийность этапа: Цели и решаемые задачи на первом этапе, конечный результат первого этапа работ. Второй этап поисковых работ, решаемые задачи и конечный результат.

Раздел 6. Выбор направлений поисковых работ по определенным НГК: Комплекс выполняемых геолого-геофизических работ при выборе направлений поисковых работ по ачимовскому НГК (зональная корреляция и картирование границ). Принципы картирования границ площадного распространения клиноформ ачимовской толщи. Литолого-сейсмофациальная зональность ачимовской толщи (основные признаки зон). Возрастной диапазон клиноформных образований ачимовской толщи. Модели формирования ачимовских отложений. Типы коллекторов в различных НГК Западной Сибири. Палеогеография в неокомское время.

Раздел 7. Разведочный этап и его стадийность: Задачи, стоящие перед разведочным этапом. Стадии разведочного этапа. Основные принципы выбора системы разведки месторождения УВ-сырья. Системы разведки. Принципы размещения скважин при разведке залежей УВ.

Раздел 8. Схемы стадийности ГРП: Общая схема стадийности ГРП (вариации по различным авторам).

Раздел 9. Классификация запасов и ресурсов нефти и газа: Предыдущая и новая (современная) классификация запасов и ресурсов нефти и газа. Принципы и подходы к классификации. Необходимые условия/регламенты для перевода запасов из одной категории в другую. Классификация запасов и ресурсов в нетрадиционных коллекторах (ТРИЗ).

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	1	-	-	Объект и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Понятие о процессе ГРП
2	2	1	-	-	Нефтегазоносные комплексы (НГК) и градация их (классификация) по площадному распространению и нефтегазоносности. Основные сейсмические границы картируемых НГК.
3	3	1	-	-	Основной комплекс геолого-геофизических исследований, выполняемых на региональном этапе ГРП.
4	4	1	-	-	Понятие общей корреляции. Детальная корреляция (зональная).
5	4	1	-	-	Региональная корреляция и типизация разрезов. Конечные результаты различных видов корреляций.
6	5	1	-	-	Цели и решаемые задачи на первом этапе, конечный результат первого этапа работ.
7	5	1	-	-	Второй этап поисковых работ, решаемые задачи и конечный результат.
8	6	1	-	-	Комплекс выполняемых геолого-геофизических работ при выборе направлений поисковых работ по ачимовскому НГК (зональная корреляция и картирование границ).
9	6	1	-	-	Принципы картирования границ площадного распространения клиноформ ачимовской толщи. Литолого-сейсмофациальная зональность ачимовской толщи (основные признаки зон).
10	6	1	-	-	Возрастной диапазон клиноформных образований ачимовской толщи. Модели формирования ачимовских отложений. Типы коллекторов в различных НГК Западной Сибири. Палеогеография в неокомское время.
11	7	1	-	-	Задачи, стоящие перед разведочным этапом. Стадии разведочного этапа.
12	7	1	-	-	Основные принципы выбора системы разведки месторождения УВ-сырья. Системы разведки.
13	7	1	-	-	Принципы размещения скважин при разведке залежей УВ.
14	8	1	-	-	Общая схема стадийности ГРП (вариации по различным авторам).
15	9	1	-	-	Предыдущая и новая (современная) классификация запасов и ресурсов нефти и газа. Принципы и подходы к классификации.
16	9	1	-	-	Необходимые условия/регламенты для перевода запасов из одной категории в другую.
17	9	1	-	-	Классификация запасов и ресурсов в нетрадиционных коллекторах (ТРИЗ).
Итого:		18	-	-	

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	4	4			Корреляция клиноформных пластов в скважинах по данным ГИС
2	4	4			Корреляция клиноформных пластов в скважинах по данным сейсмического разреза
3	5	2			Интерпретация упрощенного сейсмопрофиля.
4	5	4			Построение хроностратиграфической схемы и кривой относительного изменения уровня моря.
5	6	4			Выделение системных трактов
6	6	6			Построение структурных карт кровли пласта с нанесением контура ВНК
7	7	6			Построение структурных карт подошвы пласта с нанесением контура ВНК
8	8	4			Определение места заложения проектной скважины
Итого:		34			

Самостоятельные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	Понятие процесса ГРП. Понятийная база (термины и определения).	Вопросы для текущей аттестации
2	2	4	-	-	Основные нефтегазоносные комплексы Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции и их характеристика.	Вопросы для текущей аттестации
3	3	4	-	-	Основной комплекс геолого-геофизических исследований, выполняемых на региональном этапе ГРП.	Вопросы для текущей аттестации
4	4	8	-	-	Детальная (зональная) корреляция. Региональная корреляция и типизация разрезов.	Вопросы для текущей аттестации
5	5	8	-	-	Стадийность поискового этапа ГРП.	Вопросы для текущей аттестации
6	6	8	-	-	Системы разведки. Принципы размещения скважин при разведке залежей УВ.	Вопросы для текущей аттестации
7	7	8	-	-	Системы разведки. Принципы размещения скважин при разведке залежей УВ.	Вопросы для текущей аттестации
8	8	8	-	-	Составление общей схемы стадийности геолого-разведочных работ (ГРП).	Вопросы для текущей аттестации
9	9	4	-	-	Существующие классификации запасов и ресурсов УВ-сырья. Новая классификация и сравнение с предыдущими. Классификация запасов и ресурсов УВ в нетрадиционных коллекторах.	Вопросы для текущей аттестации
Итого:		56	-	-		

6. Тематика курсовых проектов (работ) - 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.	Контрольный опрос по результатам 1-3 лабораторных	30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
2.	Контрольный опрос по результатам 4-6 лабораторных	30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
3.	Контрольный опрос по результатам 6-8 лабораторных	20
4.	Заключительное тестирование по курсу	20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	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

1. ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>
2. ЭБС BOOK.RU <https://www.book.ru/>
3. Образовательная платформа «Юрайт» urait.ru
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
5. Президентская библиотека www.prilib.ru
6. РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
7. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет) http://bibl.rusoil.net/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=418
8. Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>.
9. www.geokniga.ru

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

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus
3. Zoom

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

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)
Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №431, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт.	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, №431, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 56

11. Методические указания по организации СРС

Проведение лабораторных работ – часть учебного процесса, в течение которого 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.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа предполагает тщательное освоение обучающимися учебной и научной литературы по изучаемым темам дисциплины. При самостоятельном изучении основной рекомендованной литературы необходимо обратить главное внимание на ключевые положения, излагаемые в изучаемом тексте. 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.

Основу самостоятельной работы обучающихся составляет систематическое, целеустремленное и вдумчивое чтение рекомендованной литературы. 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.

Также эффективность обучения в вузе определяется способностями обучающихся работать с различными образовательными ресурсами - справочным аппаратом отдельного издания, каталогами и картотеками библиотек, информационными системами, представленными в сети Интернет. В процессе освоения дисциплины предусмотрены такие способы работы с учебной и учебно-методической литературой, как изучение современных мультимедийных электронных изданий и работа с информационными ресурсами сети Интернет.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Код, специальность 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализации:

Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых,

Геофизические исследования скважин

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ОПК-2	Знает (З1) как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых.	не знает как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых	знает отдельные методики как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых	знает как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых	в совершенстве знает как оптимизировать подходы к применению различных методик для оценки месторождений полезных ископаемых
	Умеет (У1) применять геолого-экономические методы для оценки месторождений.	не умеет применять геолого-экономические методы для оценки месторождений.	с трудом применяет геолого-экономические методы для оценки месторождений.	применяет геолого-экономические методы для оценки месторождений, но допускает незначительные ошибки	демонстрирует уверенные знания геолого-экономических методов для оценки месторождений
	Владеет (В1) навыками использования методологии и применяет на практике.	не владеет навыками использования методологии и применяет на практике.	с трудом владеет навыками использования методологии и применяет на практике.	владеет навыками использования методологии и применяет на практике.	уверенно владеет навыками использования методологии и применяет на практике.
	Знает (З2) методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых.	не знает методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых	поверхностно знает методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых	знает методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых	в совершенстве знает методику анализа и прогноза экономических результатов оценки месторождений полезных ископаемых
	Умеет (У2) анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений.	не умеет анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений	слабо умеет анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений	умеет анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений	уверенно может анализировать, оценивать и прогнозировать экономические результаты для оценки месторождений

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеет (В2) навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.	не владеет навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.	с трудом владеет навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.	владеет навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.	уверенно владеет навыками анализа и прогноза экономических результатов и применяет их на практике.
	Знает (3) методы геолого-экономической оценки месторождений.	не знает методы геолого-экономической оценки месторождений.	очень слабо знает методы геолого-экономической оценки месторождений.	знает методы геолого-экономической оценки месторождений.	демонстрирует свободное знание методов геолого-экономической оценки месторождений.
	Умеет (У3) анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	не умеет анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	с трудом может анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	умеет, с незначительными ошибками, анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.	демонстрирует свободное умение анализировать методы по получению геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.
	Владеет (В3) навыками применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.	отсутствие навыков применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.	применяет удовлетворительно навыки применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.	владеет навыками применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.	демонстрирует свободное владение навыками применения методов для геолого-экономической оценки месторождений на практике.
	ОПК-5	Знает (34) методы и приёмы изучения геологических условий, необходимые объёмы и методики проведения исследований по изучению территории.	не знает методы и приёмы изучения геологических условий, необходимые объёмы и методики проведения исследований по изучению территории	очень слабо знает методы и приёмы изучения геологических условий, необходимые объёмы и методики проведения исследований по изучению территории	знает методы и приёмы изучения геологических условий, необходимые объёмы и методики проведения исследований по изучению территории, но допускает незначительные ошибки
Умеет (У4) применять методы для изучения геологических условий, строения территории.		не умеет применять методы для изучения геологических условий, строения территории	с трудом применяет методы для изучения геологических условий, строения территории	применяет методы для изучения геологических условий, строения территории, но допускает незначительные ошибки	демонстрирует уверенные знания методов для изучения геологических условий, строения территории

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеет (В4) методами проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики.	не владеет методами проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики	владеет, но с грубыми ошибками, методами проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики	владеет методами проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики, но допускает незначительные ошибки	демонстрирует уверенные знания методов проведения различного рода исследований для всеобъемлющего изучения геологического строения района проведения практики
	Знает (З5) как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий.	не знает как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий.	плохо знает как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий	знает как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий	отлично знает как применять на практике основные методы и приемы изучения геологических условий
	Умеет (У5) применять в своей деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий территории.	не умеет применять в своей деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий территории	с грубыми ошибками, умеет применять в своей деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий территории	умеет применять в своей деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий территории	уверенно может применять в своей деятельности основные методы и приемы изучения геологических условий территории
	Владеет (В5) методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.	не владеет методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.	слабо владеет методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.	владеет методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.	уверенно владеет методологическим аппаратом для комплексного геологического изучения территории.
	Знает (З6) способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ.	не знает способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ	слабо знает способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ	знает способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ	отлично знает способы анализа применения полученных результатов в ходе изучения геологических района работ
	Умеет (У6) применять полученные результаты на практике.	не умеет применять полученные результаты на практике.	очень слабо умеет применять полученные результаты на практике.	умеет применять полученные результаты на практике.	уверенно умеет применять полученные результаты на практике.

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Владеет (В6) навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.	не владеет навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.	с трудом владеет навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.	владеет навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.	уверенно владеет навыками анализа и применяет полученные результаты в дальнейших исследованиях района работ.
ОПК-7	Знать (З7) виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ	не знает виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ	слабо знает виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ	знает виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ	отлично знает виды полевых работ при геологических исследованиях, назначение каждого вида работ, оборудование, методику проведения и обработку результатов полевых работ
	Уметь (У7) вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.	не умеет вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.	очень слабо умеет вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.	умеет вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.	уверенно умеет вырабатывать рекомендации для изучения территории на основе изучения горных пород и геологических тел, эколого-геологической обстановки.
	Владеть (В7) навыками последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных работ	не владеет навыками последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных работ	с трудом владеет навыками последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных работ	владеет навыками последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных работ	уверенно владеет навыками последовательностью выполнения операций при ведении полевых работ при геологических исследованиях и методику проведения горных и взрывных работ
	Знать (З8) расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ	не знает расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ	слабо знает расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ	знает расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ	отлично знает расчет основных технических параметров при ведении полевых, горных и взрывных работ

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
	Уметь (У8) обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство	не умеет обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство	очень слабо умеет обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство	умеет обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство	уверенно умеет обосновывать и выбирать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства полевых, горных и взрывных работ; осуществлять техническое руководство

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых**

Код, специальность 21.05.03 Технология геологической разведки

Специализации:

Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых,

Геофизические исследования скважин

Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство	Кол-во экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ
<u>Бакиров, Александр Александрович</u> Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "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. Кн. 2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа. - 2012. - 416 с.: цв.ил., граф., карты; 24 см. - Библиогр.: с. 413. - ISBN 978-5-8365-0386-4 (в пер.)	30	60	100	-
<u>Бакиров, Александр Александрович</u> Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "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. Кн. 1: Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. - 2012. - 412 с.: цв.ил., карты; 24 см. - Библиогр.: с. 407-410. - ISBN 978-5-8365-0383-3 (в пер.)	30	60	100	-
<u>Бородкин, Владимир Николаевич</u> Сейсмогеологическое моделирование Ачимовского нефтегазоносного комплекса Западной Сибири [Текст]: учебное пособие для студентов геологических специальностей / В. Н. Бородкин, В. И. Кислухин; ТюмГНГУ. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 88 с. - Библиогр.: с. 83. - ISBN 978-5-9961-0129-0	5+ЭР	60	100	+
<u>Беленьков, Анатолий Федорович</u> Геолого-разведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования [Текст]: учебное пособие / А. Ф. Беленьков. - Ростов н/Д : Феникс ; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2006. - 384 с.: табл. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 381. - ISBN 5-222-08618-6 (в пер.). - ISBN 5-98029-046-X	107	60	100	-
Дистанционные методы поисков месторождений нефти и газа на морских акваториях: монография / Ю. В. Денисов, Г. Г. Райкунов, Д. М. Трофимов, М. К. Шуваева; ред. Г. Г. Райкунов. - Москва: Инфра-Инженерия, 2017. - 68 с.	ЭР	60	100	+
Методы поисков месторождений углеводородного сырья: учебное пособие / И. В. Кислухин, В. И. Кислухин, В. Н. Бородкин. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. - 52 с.	ЭР	60	100	+

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