

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« _____ » 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК Э и Б
Протокол заседания
№ 7 от «31» 08 2020 г.
Е.Г. Драницына Е.Г.

УТВЕРЖДЕНО
Председатель Методического
совета ННТ (филиала) ФГБОУ
ВО «ЮГУ»
Р.И. Хайбулина Р.И.
«31» 08 20__ г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Организация-разработчик: Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»
Разработчики:

Якунина Снежанна Николаевна, преподаватель высшей категории Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева

Рецензенты:

1. Драницына Е.Г., преподаватель высшей категории Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
2. Фоменко М.Ю., главный геолог ООО «НБС»



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Полезные ископаемые, минералогия и петрография

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Полезные ископаемые, минералогия и петрография является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений** (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована: в рамках профессионального цикла укрупненной группы специальностей 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений реализации программы квалификации базовой подготовки: Техник - геолог, реализации программ дополнительного профессионального образования взрослого и незанятого населения; программ профильной подготовки обучающихся старшей ступени общеобразовательной школы.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать горные породы по условиям образования;
- определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру, текстуру главных породообразующих минералов и горных пород;
- определять горючие полезные ископаемые;
- определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых;
- определять форму рудных тел и условия их образования;
- определять физические свойства и морфологию минералов;
- определять простые формы кристаллов;
- описывать горные породы и давать им полевое определение;
- описывать месторождения полезных ископаемых;
- составлять документацию результатов горных выработок;
- составлять и анализировать карты полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования;
- диагностические признаки основных минералов и горных пород;
- классификацию минералов и горных пород;

- условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов;
- химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов;
- особенности минерально-сырьевой базы России;
- область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых;
- современные проблемы минералогии и петрографии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

ПК 1.6. Проводить измерения и обрабатывать данные контрольно-измерительных приборов.
ПК 2.1. Планировать работы и обрабатывать результаты геологических и геофизических исследований.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -204 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 64 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	204
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
в том числе:	
практические занятия	75
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
в том числе:	
подготовка к рефератам, докладам	22
подготовка к устному опросу	20
подготовка к тематическому тестированию	22
Итоговая аттестация в форме ДЗ, экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ, МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1		2	4
ТЕМА 1. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ПРОИСХОЖДЕНИЕ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛОВ			
	Содержание учебного материала	3	4
	История минералогии и общие положения науки.	2	1
	Содержание учебного материала	2	1
	Классификация минералов	2	1
	Содержание учебного материала	2	1
	Диагностические признаки основных минералов	2	1
	Практические занятия	2	1
	№ 1. Определение по диагностическим признакам вещественного состава, структуры, текстуры главных породообразующих минералов	2	2
	Содержание учебного материала	2	1
	Нахождение минералов в природе	2	1
	Практические занятия	2	1
	№ 2. Определение простых форм кристаллов	2	2
	Содержание учебного материала	2	2
	Свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования	2	1
	Содержание учебного материала	2	1
	Физические свойства минералов	2	1
	Практические занятия	2	1
	№ 3. Определение физических свойств и морфологии минералов	2	2
	№ 4. Кристаллооптические методы минералогических исследований	2	2
	№ 5. Рентгенодифракционные методы минералогических исследований	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
	Подготовка к рефератам, докладам	4	3
	Подготовка к устному опросу	2	3
	Подготовка к тематическому тестированию	2	3
ТЕМА 2. ОСНОВЫ ПЕТРОГРАФИИ			
	Содержание учебного материала	2	1
	История развития петрографии. Общие положения науки	2	1
	Содержание учебного материала	2	1
	Классификация горных пород	2	1
	Практические занятия	2	1
	№ 6. Распознавание горных пород по условиям образования	2	2

ТЕМА 3. ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	№ 7. Породы нормальной щелочности (щелочноземельные)	2	2
	№ 8. Умеренно – щелочные (субщелочные) и щелочные породы	2	2
	Содержание учебного материала		
	Диагностические признаки основных горных пород	2	1
	Практические занятия		
	№ 9. Описание горных пород и формулирование полевого определения	2	2
	№ 10. Определение по диагностическим признакам вещественного состава, структуры, текстуры главных породообразующих горных пород	2	2
	№ 11. Карбонатные породы	2	2
	№ 12. Кремнистые породы	2	2
	№ 13. Галоидные и сульфатные породы	2	2
	№ 14. Глиноземистые и битумные породы	2	2
	№ 15. Метаморфические горные породы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	3	2
	Подготовка к рефератам, докладам	2	3
	Подготовка к устному опросу	2	3
	Подготовка к тематическому тестированию	4	3
	Содержание учебного материала		
	Развитие учения о полезных ископаемых. Понятие о полезном ископаемом. Металлические, неметаллические и горючие ископаемые	1	1
	Практические занятия		
	№ 16. Описание месторождений полезных ископаемых	2	2
№ 17. Определение и описание вещественного состава полезных ископаемых	2	2	
№ 18. Составление и анализ карты полезных ископаемых	2	2	
№ 19. Составление документации результатов горных выработок	2	2	
Содержание учебного материала			
Современные проблемы минералогии и петрографии	2	1	
Содержание учебного материала			
Полезное ископаемое - уголь	2	1	
Содержание учебного материала			
Полезное ископаемое - нефть	2	1	
Самостоятельная работа обучающихся			
Подготовка к рефератам, докладам	4	3	
Подготовка к устному опросу	4	3	
Подготовка к тематическому тестированию	2	3	

ТЕМА 4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РУДНЫХ, ПЕРУДНЫХ И ГОРЮЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	Содержание учебного материала Магматические месторождения	2	1
	Практические занятия № 20. Ликвационные месторождения	2	2
	Содержание учебного материала Раннемагматические месторождения	2	1
	Практические занятия № 21. Позднемагматические месторождения	2	2
	Содержание учебного материала Карбонатитовые месторождения	2	1
	Содержание учебного материала Пегматитовые месторождения	2	1
	Содержание учебного материала Скарновые месторождения	2	1
	Содержание учебного материала Альбитовые и грейзеновые месторождения	2	1
	Содержание учебного материала Гидротермальные месторождения	2	1
	Практические занятия № 22. Плутоногенные месторождения	2	2
	№ 23. Вулканогенные андезитовидные месторождения	2	2
	№ 24. Вулканогенные базальтоидные месторождения	2	2
	Содержание учебного материала Месторождения выветривания	2	1
	Содержание учебного материала Осадочные месторождения	2	1
	Практические занятия № 25. Механогенные месторождения	2	2
	№ 26. Хемогенные осадочные месторождения	2	2
	№ 27. Определение горючих полезных ископаемых	2	2
	Содержание учебного материала Эпигенетические месторождения	2	1
	Практические занятия № 28. Экзодиагенетические месторождения	2	2
	№ 29. Инфильтрационные месторождения	2	2

ТЕМА 5. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТИПОВ	Содержание учебного материала Метаморфогенная серия	2	1
	Содержание учебного материала Геологические условия образования месторождений	2	1
	Содержание учебного материала Рудно – геологическая периодизация	2	1
	Практические занятия № 30. Определение формы рудных тел и условия их образования	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к рефератам, докладам	6	3
	Подготовка к устному опросу	6	3
	Подготовка к тематическому тестированию	6	3
	Содержание учебного материала Черные металлы	2	1
	Практические занятия № 31. Цветные металлы	2	2
	Содержание учебного материала Редкие элементы	2	1
	Практические занятия № 32. Благородные металлы	2	2
	Содержание учебного материала Радиоактивные металлы	2	1
	Практические занятия № 33. Химическое и агрономическое сырье	2	2
	№ 34. Индустриальное сырье	2	2
	№ 35. Минеральные строительные материалы	2	2
	ТЕМА 6. ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНО – СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к рефератам, докладам	4
Подготовка к устному опросу		2	3
Подготовка к тематическому тестированию		4	3
Содержание учебного материала Полезные ископаемые Поволжья		2	1
Содержание учебного материала Полезные ископаемые Дальнего Востока		2	1
Содержание учебного материала			

Полезные ископаемые Кавказа	2	1
Содержание учебного материала		
Полезные ископаемые Забайкалья	2	1
Практические занятия		
№ 36. Полезные ископаемые Западной Сибири	2	2
№ 37. Полезные ископаемые Урала	2	2
Самостоятельная работа обучающихся		
Подготовка к рефератам, докладам	2	3
Подготовка к устному опросу	4	3
Подготовка к тематическому тестированию	4	3
	204	
	140	
	75	
	64	
Всего по дисциплине:		
в то числе обязательная аудиторная нагрузка из них:		
практические занятия		
Самостоятельная работа студента		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебный кабинет: «Полезных ископаемых».

Оборудование учебного кабинета: 15 столов, 30 стульев для сидения обучающихся; рабочее место преподавателя; доска; стенды.

Технические средства обучения: персональный компьютер 1 ед., экран 1 ед., проектор мультимедийный 1 ед.

Наглядные пособия: коллекция минералов, горных пород, полезных ископаемых, приборы для проведения лабораторных и практических работ согласно учебного плана.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Коробейников А.Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых: учебник для бакалавриата и магистратуры.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Юрайт, 2019.-254 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Дополнительные источники:

1. Основы минерологии и кристаллографии с элементами петрографии: Учебное пособие / В.П. Бондарев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

2. Якунина С. Н. Полезные ископаемые, минералогия и петрография. Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для обучающихся 2 курса образовательных организаций среднего профессионального образования очной формы обучения специальности 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений (21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ) - г. Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2018 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - распознавать горные породы по условиям образования; - определять по диагностическим признакам вещественный состав, структуру,	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - семинарского занятия; - устного опроса;

<p>текстуру главных породообразующих минералов и горных пород;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять горючие полезные ископаемые; - определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых; - определять форму рудных тел и условия их образования; - определять физические свойства и морфологию минералов; - определять простые формы кристаллов; - описывать горные породы и давать им полевое определение; - описывать месторождения полезных ископаемых; - составлять документацию результатов горных выработок; - составлять и анализировать карты полезных ископаемых. 	<ul style="list-style-type: none"> - тестового практического задания, - экспертной оценки выполнения ситуационных и проблемно-ориентированных заданий, - контрольных работ по темам разделов. <p>Итоговый контроль в форме: Экзамен</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования; - диагностические признаки основных минералов и горных пород; - классификацию минералов и горных пород; - условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов; - химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов; - особенности минерально-сырьевой базы России; - область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых; - современные проблемы минералогии и петрографии. 	<p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - семинарского занятия; - устного опроса; - тестового практического задания, - экспертной оценки выполнения ситуационных и проблемно-ориентированных заданий, - контрольных работ по темам разделов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам рубежного контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно