

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Осинниковский горнотехнический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.012 Угольная геология**

Специальность **21.02.12** Технология и техника разведки месторождений полезных
ископаемых

Уровень образования: **основное общее образование**

Срок обучения: **3 года 10 месяцев**

Квалификация: **техник – горный разведчик**

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.12 Угольная геология** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО **21.02.12** Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Организация – разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Осинниковский горнотехнический колледж»

Разработчик: Ленкина Л.А., преподаватель ГПОУ ОГТК

Согласовано:
на заседании ЦМК
геологоразведочных дисциплин
от « 16 » 06 2017 г.
Л.А.Ленкина

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УВР ГПОУ
ОГТК
Т.И. Образцова
« 29 » 06 2017 г.

с участием социального партнера

Зам.исполнительного директора
АО «Запсибгеолсъемка»

Р.К.Алимбеков
« 29 » 06 2017 г.



СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Стр. 4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Угольная геология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 21.02.12 «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная программа дисциплины «Угольная геология» входит в вариативную часть цикла общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов угольного бассейна, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород осадочного комплекса, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;
- читать и составлять по картам выходов угольных пластов под наносы схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;
- определять структуру и текстуру горных пород;
- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;
- определять элементы слоя, угольного пласта
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.

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

- вещественный состав и свойства ископаемых углей
- основные эпохи угленакопления
- стадии углефикации и метаморфизма углей
- морфологию угольных пластов
- условия формирования угольных бассейнов
- закономерности распространения угольных отложений
- методику отбора проб
- определение качества углей и горно-геологических условий
- угольные бассейны России, особенности строения

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать 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 личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения задания

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.

В процессе освоения дисциплины формируются профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудование и инструменты.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования.

ПК 1.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 1.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив при буровых работах.

К 1.5. Готовить, определять качество и восстанавливать после использования промывочные жидкости.

ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7. Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением.

ПК 2.1 Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления,

- инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.
- ПК 2.2 Производить проходку и крепление разведочных выработок.
- ПК 2.3 Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного. Вспомогательного и транспортного оборудования. принимать меры к предупреждению отказов и аварий.
- ПК 2.4 Проводить и контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок.
- ПК 2.5 Подготавливать выработки для геофизических и гидрогеологических исследований.
- ПК 2.6 Оформлять техническую документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими работами.
- ПК 4.1 Организовывать работу персонала на участке
- ПК 4.4 Обеспечивать безопасное проведение буровых и горных работ.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся формируются дополнительные компетенции (ДК):

ДК.1 Владение знаниями об угольных месторождениях и бассейнах;

ДК.2 Уметь определять формы рельефа, геологические структуры, составлять и оформлять учебную и эксплуатационную документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 часов;
самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Составление таблиц и схем	
Изучение теоретического материала	
Подготовка к практическим работам и оформление отчетов	
Работа с коллекционным материалом	
Работа с геологическими картами и разрезами	
Промежуточная аттестация	
в 4 семестре в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «угольная геология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	
	Введение. Содержание и задачи дисциплины	2	
Раздел 1.	Вещественный состав и свойства ископаемых углей	16	
Тема 1.1	Химический состав. Петрографическое изучение углей. Изучение физических свойств. Элементарный состав углей. промышленная классификация углей	8	2
	Практическое занятие №1 Изучение и определение физических свойств ископаемых углей	2	
	СРС. Составление таблицы по теме «Физические свойства углей». Зарисовка элементарного и газового состава углей. Составление схемы по промышленной классификации углей.	*6	4
Раздел 2	Происхождение углей	6	
Тема 2.1	Основные эпохи угленакопления. Стадийность углеобразования	4	
	Самостоятельная работа составление таблицы по теме «Основные эпохи угленакопления»	*2	
Раздел 3	Углефикация	8	
	Физико-химические изменения при углефикации. Стадии углефикации. Метаморфизм углей	4	
	Практическое занятие №2 Изучение и определение изменений физических свойств углей при выветривании	2	
	Самостоятельная работа с учебником составление схемы выветривания углей. Подготовка к практическому занятию	*2	4
Раздел 4	Формирование угольных пластов и бассейнов	12	
Тема 4.1	Понятие об угольном пласте. Тектонические нарушения угленосных отложений. История формирования кузнецкого угольного бассейна	6	
	Практическое занятие №3 Изучение и определение тектонических нарушений в угленосных отложениях по карте	2	
	Самостоятельная работа зарисовка тектонического осложнения угольных пластов	*4	
Раздел 5	Закономерности распространения угленосных отложений	6	
5.1	Угольные бассейны, месторождения, районы. Угленосные площади и провинции. Геотектонические закономерности. Поисковые признаки на уголь. Увязка угольных пластов	4	2
	Самостоятельная работа: составить схему по геотектоническим закономерностям. Составить алгоритм по изучению качества угля и горно-геологических условий залегания пластов	*3	
Раздел 6	Изучение качества угля и горно-геологических условий	8	
Тема 6.1	Отбор проб. Характер исследования качества угля на различных стадиях разведки. Гидрогеологические исследования. Газоносные и другие природные факторы формирования углей	6	4
	Практическое занятие №4	2	

	Изучение методики отбора из керна скважины.		2
Раздел 7	Угольные бассейны и месторождения России	20	
	Угольные бассейны Европейской части России и Сибири. Кузнецкий бассейн. Стратиграфия. Тектоника ..Основные направления промышленного использования и переработки углей, вмещающих пород , минеральных компонентов и примесей углей. Использование углей в народном хозяйстве. Окружающая среда и экологический контроль за использованием и эксплуатации угольных месторождений	8	2
	Практическое занятие №5 Построение разрезов по участкам угольных месторождений Кузбасса	2	
	Практическая работа №6 Применение углей марки Ж,К,СС	2	
	Самостоятельная работа студента: составление схемы «Рациональное использования углей, работа с контурными картами , вынос на них контуры угольных бассейнов	10*	
Всего:	максимальная нагрузка	81	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Аудитория 247 «Геология»:

- эталонными коллекциями минералов и горных пород;
- индивидуальными рабочими коллекциями;
- учебными геологическими картами и горными компасами
- демонстрационными макетами, таблицами, плакатами
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- компьютер, мультимедийный проектор, экран проекционный

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Волков В.Н. Геология и охрана ресурсов ископаемых углей [Текст]-М.: Недра, 2016.-216с.
2. Кравцов А.И., Бакалдина А.П. Геология [Текст]- М.: Недра, 2016.-342 с.
3. Кравцов А.И., Погребков Н.И. Месторождения горючих полезных ископаемых [Текст] -М. Недра, 2014.-160с.
4. Милютин А.Г. Геология [Текст]- М.: Высшая школа, 2014.-413с.
5. Черноусов Я.М. Курс общей геологии угольных месторождений [Текст]- М.: Недра, 2015.216 с

Интернет-ресурсы:

<http://geologic/>

<http://www.hge.pu.ru>

<http://www.vsegei.ru>

<http://moregost.ru>

<http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ)

<http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека)

<http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Оценочными средствами для текущего контроля являются выполнение обучающимися расчетно-графических работ, контрольные вопросы к практическим занятиям, тестирование.

Текущий контроль проводится в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Оценочными средствами для промежуточного контроля являются экзаменационные вопросы.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4	Умения: - определять петрографический состав углей, физические свойства углей - классифицировать по промышленным критериям - читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;	Выполнение описаний образцов Определение форм рельефа и отложений на местности и на карте	Оценка результатов выполнения практических работ
Раздел 5	- определять формы залегания горных пород, типы угольных пластов и виды разрывных нарушений;	Демонстрация геологических карт Нахождение и обоснование на разрезах тектонические нарушения	Обобщение результатов определений форм рельефа и форм залегания горных пород
Раздел 6	- определять закономерности распространения угольных отложений	нахождение на картах угольных отложений	Анализ построения геологических разрезов
Раздел 1,2,3	Знания: - физические свойства углей, вещественный состав, стадийность углеобразования - структуру и текстуру горных пород; - физико-химические свойства горных пород; - основные типы угольных месторождений	Обоснование физических свойств и структуры горных пород	Оценка результатов определения горных пород
Раздел 4,5	- строение и формирование угольных пластов, а также бассейнов	Выполнение анализа сравнения геологического строения угольных месторождений	Анализ построения геологических разрезов

Разделы 6,7	<ul style="list-style-type: none"> -методику отбора проб из скважин - основы документации керновых проб 	Документация в полевых дневниках	Оценка результатов выполнения заданий
Раздел 8	<ul style="list-style-type: none"> - территорию распространения угольных бассейнов -способы экологического контроля за использованием и эксплуатации угольных месторождений 	<p>Выявление на контурных картах территорию распространения угольных бассейнов</p> <p>Работа с законом о природопользовании полезных ископаемых</p>	Оценка результатов тестирования