

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «ГЕОЛОГИЯ»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

21.02.03 «СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И
ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, по специальности 21.02.03 среднего профессионального образования «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014г. № 484)

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составитель (разработчик): Лопатина В.А., преподаватель специальных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
протокол № 9
от «24» мая 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 7
от «25» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений при наличии среднего полного образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Геология» входит в состав общепрофессиональных дисциплин формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- процессы и явления, происходящие в природе, строение Земли, происхождение горных пород и формы их залегания, условия нефтегазонакопления, типы ловушек и залежей нефти и газа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;

- читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;

- определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;

- определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;

- определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;

- определять физические свойства и геофизические поля;

- классифицировать континентальные отложения по типам;

- обобщать фациально-генетические признаки;
- определять элементы геологического строения месторождения;
- выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;
- определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
- классификацию и свойства тектонических движений;
- генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;
- эндогенные и экзогенные геологические процессы;
- геологическую и техногенную деятельность человека;
- строение подземной гидросферы;
- структуру и текстуру горных пород;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- физические свойства и геофизические поля;
- особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений
- полезных ископаемых;
- основные минералы и горные породы;
- основные типы месторождений полезных ископаемых;
- основы гидрогеологии:
- круговорот воды в природе;
- происхождение подземных вод и их физические свойства;
- газовый и бактериальный состав подземных вод;
- воды зоны аэрации;
- грунтовые и артезианские воды;
- подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах;
- подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород;
- минеральные, промышленные и термальные воды;
- условия обводненности месторождений полезных ископаемых;
- основы динамики подземных вод;

- основы инженерной геологии;
- горные породы как группы и их физико-механические свойства;
- основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- основы фациального анализа;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического - расчленения;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими компетенциями: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2), принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3), осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4), использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6), брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7), самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8), ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9), осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов (ПК 1.1), вести техническую и технологическую документацию (ПК 2.4).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	48
теоретические занятия,	36
практические занятия,	12
контрольные работы, в том числе промежуточная аттестация (зачет) в форме теста	2
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	24
подготовка реферата,	10

Тематическое планирование.

Раздел 1 Введение. Содержание дисциплины

Раздел 2 Строение Земли. Внутренние и внешние оболочки. Гипотезы формирования оболочек

Раздел 3 Понятие о минералах. Агрегатные состояния минералов

Раздел 4 Физические свойства минералов, определение минералов по физическим свойствам

Раздел 5 Классификация минералов по химическому составу. Порообразующие минералы.

Тест – контроль

Раздел 6 Определение минералов – контроль 1

Раздел 7 Горные породы. Классификация. Магматические породы

Раздел 8 Осадочные породы. Классификация. Структура, текстура

Раздел 9 Хемогенные, органогенные породы. Понятие о метаморфических породах

Раздел 10 Определение горных пород. Тест – контроль 2

Раздел 11 Понятие о геологических процессах. Экзогенные процессы. Денудация.

Геологическая деятельность поверхностных текучих и подземных вод, ледников

Раздел 12 Геологическая деятельность морей и океанов. Диагенез осадков. Тест – контроль 3

Раздел 13 Эндогенные процессы. Основные формы тектонических движение земной коры. Пласты, складки, разрывные нарушения

Раздел 14 Магматические процессы. Интрузивный и эффузивный магматизм. Формы интрузий

Раздел 15 Основные задачи исторической геологии. Методы исторической геологии.

Относительная геохронология Контроль

Раздел 16 Понятие о породах – коллекторах. Поры, виды, форма и размеры. Коллекторские свойства горных пород. Гранулометрический состава. Проницаемость. Индивидуальный контроль знаний

Раздел 17 Понятие о ловушках нефти и газа

Раздел 18 Пластовые воды, их промысловая характеристика. Подвижная и связанная вода

Раздел 19 Методы поисково – разведочных работ. Бурение скважин. Этапы и стадии поисково – разведочных работ

Раздел 20 Методы геофизических исследований

Раздел 21 Методы изучения геологических разрезов. Методы изучения разрезов скважин.

Построение разреза скважины. Геологические карты

Раздел 22 Построение разреза скважины

Раздел 23 Построение геологического профиля. Контрольная работа

Раздел 24 Построение структурной карты