

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.15 «ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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 «ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

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 «Основы нефтегазового производства» 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:

- методы воздействия на призабойную зону.
- принципиальные схемы сбора нефти и газа на промысле;
- процессы подготовки нефти и газа к дальнейшему транспорту и переработке;
- элементный, химический и фракционный состав нефти, газа и газоконденсата;
- физико-химические свойства нефти, газа и газоконденсата.
- процессы первичной переработки нефти;
- процессы переработки газоконденсата.
- состав, свойства, требования к качеству топлив,
- товарный ассортимент топлив;
- назначение, состав, свойства, требования к качеству смазочных масел,
- товарный ассортимент смазочных масел;
- основные способы транспорта нефти, нефтепродуктов и газа;
- способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- объяснять по схемам и плакатам конструкцию и принцип действия оборудования,

применяемого при сборе нефти и газа на промысле и при подготовке нефти и газа к транспорту и переработке;

- читать схемы процессов переработки нефти газа и газоконденсата;
- определять эксплуатационные свойства топлив;
- определять эксплуатационные свойства масел;
- определять эксплуатационные свойства пластичных смазок;
- сравнивать техника-экономические показатели различных способов транспорта

нефти;

- нефтепродуктов и газа; выбирать способ транспорта нефти и газа.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими/профессиональными 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 ремонтно-техническое обслуживание оборудования (ПК 1.3), выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования (ПК 1.4), выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ (ПК 2.1), обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние (ПК 2.2), обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранение и распределения газонефтепродуктов (ПК 2.3), осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль за выполнением мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий (ПК 3.1).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 81 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов; самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

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)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	54
теоретические занятия,	46
практические занятия,	8
контрольные работы, в том числе промежуточная аттестация (зачет) в форме теста	2
Самостоятельная работа обучающегося:	27

Тематическое планирование

Раздел 1 Введение. Краткая история и перспективы развития нефтяной и газовой промышленности

Раздел 2 Источники пластовой энергии и режимы работы нефтяных и газовых залежей. Системы разработки месторождений

Раздел 3 Понятие о скважине. Бурение нефтяных и газовых скважин. Технологическая схема вращательного бурения. Параметры бурения скважин

Раздел 4 Элементы бурильной колонны. Классификация породоразрушающего инструмента. Долота лопатные, шарошечные, алмазные

Раздел 5 Нарращивание бурильной колонны. Спуск – подъемные операции. Бурение скважины

Раздел 6 Понятие о конструкции скважины. Виды обсадных колонн

Раздел 7 Разработка проектной конструкции скважины

Раздел 8 Разработка проектной конструкции скважины

Раздел 9 Технология одноступенчатого, двухступенчатого, манжетного цементирования скважин. Тампонажные материалы. Оборудование для цементирования скважин.

Подготовительные работы и процесс цементирования

Раздел 10 Расчет цементирования скважины

Раздел 11 Вскрытие нефтяных и газовых пластов и оборудование забоев. Вскрытие пластов перфорацией. Способы перфорации пластов и виды перфорации. Обвязка скважины перед перфорацией

Раздел 12 Методы освоение скважин

Раздел 13 Фонтанная эксплуатация скважин. Теоретические основы подъема жидкостной смеси по трубам. Баланс энергии в скважине

Раздел 14 Гидравлические исследования скважин

Раздел 15 Гидравлические исследования скважин

Раздел 16 Газлифтная эксплуатация скважин

Раздел 17 Штанговая насосная эксплуатация

Раздел 18 Изменение длины хода плунжера в штанговых насосных установках

Раздел 19 Бесштанговая насосная эксплуатация скважин

Раздел 20 Общие понятия о методах воздействия на нефтяные и газовые пласты. Назначение и классификация методов увеличения нефтеотдачи пластов

Раздел 21 Подготовка нефти к транспорту

Раздел 22 Подготовка газа к транспорту. Схема подготовки воды

Раздел 23 Транспортирование газа и нефти

Раздел 24 Продукты и процессы переработки нефти газа

Раздел 25 Переработка нефти, газа и конденсата

Раздел 26 Транспорт и хранение нефти и газа

Раздел 27 Контрольная работа