Аннотация
учебной дисциплины
ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений.

ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов.

ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин.

ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин.

ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин.

ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземному) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин

ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

ПК 4.4.Обеспечиватьвыполнениеремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа

ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

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

— подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
— правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
— рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;
— снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
— собирать электрические схемы;
— читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знат**ь:

— классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
— методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
— основные законы электротехники;
— основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения
— электрических величин;

— основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
— основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
— параметры электрических схем и единицы их измерения;
— принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
— принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
— свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
— способы получения, передачи и использования электрической энергии;
— устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
— характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	**117**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**99**
в том числе:	
лекции, уроки	41
лабораторные занятия	16
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	**6**
Промежуточная аттестация в форме: других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – 3 семестр экзамена – 4 семестр 12 час.	