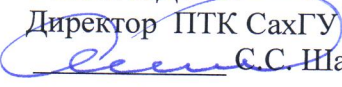


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПТК СахГУ

 С.С. Шаров

« ____ » _____ 2019г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.**

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный цикл ППССЗ по специальности СПО 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

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

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ:

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 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.

ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

ПК 2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- особенности строения металлов и сплавов;
- классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- основные свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины и формы аттестации.

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Очная форма обучения</i>
Максимальная учебная нагрузка, в том числе:	120 часов
обязательная аудиторная учебная нагрузка	80 часов
самостоятельная работа	38 часов
консультации	2 часа
Форма контроля	накопительная система оценок
Форма аттестации	Экзамен

5. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов

Введение

Тема 1.1 Строение и свойства материалов

Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов

Тема 1.3 Диаграмма состояния металлов и сплавов

Тема 1.4 Термическая и химико-термическая обработка металлов

Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении

Тема 2.1 Конструкционные и инструментальные материалы

Тема 2.2 Материалы с особыми технологическими свойствами

Тема 2.3 Материалы с малой плотностью
Тема 2.4 Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды
Тема 2.5 Электротехнические материалы
Тема 2.6 Неметаллические материалы
Тема 2.7 Инструментальные, порошковые и композиционные материалы

Раздел 3. Основные способы обработки материалов

Тема 3.1 Сварка и пайка металлов
Тема 3.2 Литейное производство
Тема 3.3 Обработка металлов давлением
Тема 3.4 Обработка металлов резанием

Экзамен

Составитель: Петушкова Я.А., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК

Общетехнических дисциплин

На основании: 1. Соответствия стандарту

2. Соответствия учебному плану ПТК

3. Соответствия требованиям к оформлению

Протокол №9 от «29» 05 2019г.

Председатель ПЦК Шадрина О.И. Шадрина О.И.