

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
ОП. 04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ  
**основной профессиональной образовательной программы профессии**  
18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

**1. Цели изучения дисциплины**

- познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

**2. Место дисциплины в структуре ППКРС**

Дисциплина входит в состав в общепрофессионального учебного цикла.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.

ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.

ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.

ПК 2.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

ДК 2.5 Обеспечивать заданный режим работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м<sup>3</sup>/ч.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

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

- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;

- основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве;

- особенности строения металлов и сплавов;

- виды прокладочных и уплотнительных материалов;

- классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные свойства полимеров и их использование;
- способы термообработки и защиты металлов от коррозии;
- виды слесарных работ и технологию их выполнения;
- устройство, назначение, правила выбора и применения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов;
- свойства смазочных материалов.

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

- определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления;
- подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

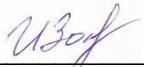
- применение методов исследования металлов и сплавов в практической деятельности
- проведение классификации материалов по различным признакам
- выполнение подбора основных конструкционных материалов и применения их в работе машиниста технологических насосов и компрессоров,
- выполнение общеслесарных работ
- проведение классификации новых конструкционных материалов и средств диагностики с целью их применения в работе машиниста технологических насосов и компрессоров
- обеспечивать заданный режим работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м<sup>3</sup>/ч

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет: 67 часов, из них аудиторные занятия - 45 часов, самостоятельная работа – 22 часа.

**6. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет – 6 семестр.

**7. Рабочую программу разработал** Уразмаметов Р.С., преподаватель.

Председатель ПЦК ПЦ  И.Н. Зольникова  
(подпись)