

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Материаловедение

1.Цель дисциплины:

познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике, создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

2.Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к обязательной части и входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;

Знать:

- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;
- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

- правила улучшения свойств материалов;
- особенности испытания материалов.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 94 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.
- практические занятия 24 часа.

5. Семестр: 3

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Раздел 2. Основные характеристики электротехнических материалов.

Раздел 3. Электроизоляционные материалы.

Раздел 4. Проводниковые материалы.

Раздел 5. Проводниковые (кабельные) изделия.

Раздел 6. Полупроводниковые материалы.

Раздел 7. Материалы для режущих и измерительных инструментов.

7. Автор: Затравкина Н.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.