

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.21 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Название кафедры: кафедра механики и автотранспортного сервиса

1. Цель и задачи дисциплины

Цель:

- формирование у студента представления об основных материалах, используемых в промышленности;
- формирование у студента знаний о закономерностях изменения свойств материалов под действием механических, тепловых, химических, радиационных воздействий.

Задачи:

- теоретическое осмысление основных механизмов и закономерностей формирования структуры и свойств металлов;
- изучение свойств материалов и методы их определения;
- освоение методов упрочнения металлических материалов;
- изучение железоуглеродистых сплавов, термической обработки металлов и сплавов, её технологии;
- изучение основных групп материалов: конструкционных сталей, сталей и сплавов с особыми свойствами, инструментальных материалов, цветных металлов и сплавов;
- изучение материалов на основе полимеров, резины, стекла, дерева, лаки и краски, герметики и др.

Изучение дисциплины направлено на освоение следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1 Способен к разработке технологии процесса сервиса с учетом специфики рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Материаловедение» является обязательной и включена в основную часть Блока 1 учебного плана подготовки бакалавра по направлению 43.03.01. «Сервис».

Дисциплина «Материаловедение» базируется на знаниях, полученных в процессе обучения в средней общеобразовательной школе, также на дисциплинах «Механика», «Концепции современного естествознания», «Детали машин».

Основные положения дисциплины «Материаловедение» будут использованы при изучении учебных дисциплин «Процессы и оборудование производства машин», «Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов», «Технологические процессы в сервисе» и др., в

повышении эффективности выполнения заданий на производственной практике.

3. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 час.)

4. Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности рабочих процессов, конструктивных решений объектов сервиса при выборе или разработке технологических процессов;
- требования производственной дисциплины, правил по охране труда и пожарной безопасности при осуществлении технологического процесса.

Уметь:

- выбирать материальные ресурсы, оборудование для осуществления процесса сервиса.

Владеть:

- методами использования типовых технологических процессов.

5. Формы промежуточной аттестации

Экзамен (3 семестр).

6. Дополнительная информация:

Образовательные технологии в процессе изучения дисциплины - используются как традиционные, так и инновационные технологии проектного, игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения с элементами проблемного изложения (электронные учебные пособия, компьютерное тестирование), активные и интерактивные методы, диспуты, индивидуальные занятия, контрольные работы.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория, лаборатория материаловедения, лаборатория испытания материалов, лаборатория термической обработки.