

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение и технология материалов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать представление о материалах и технологиях их обработки, используемых при создании машин,

Задачи освоения дисциплины:

- анализировать свойства материалов, определять рациональные технологии обработки материалов при получении деталей;
- оценивать влияние эксплуатационных факторов на эффективность выбора различных материалов и технологии их обработки;
- эффективное безопасное использование материалов и технологического оборудования в строительстве и сельскохозяйственной техники.

Краткое содержание дисциплины

Конструкционные материалы и их термическая обработка; теоретические и технологические основы производства и обработки материалов, и обеспечивает базу для освоения студентами курсов: детали машин и основы конструирования, сопротивление материалов.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способность использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники (ПК–11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования (для ОК-7);
- особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнерами (для ОПК-3);
- основные физико-механические свойства конструкционных материалов, области их применения, технологические основы производства, особенности поведения материалов в различных условиях и способы

изучения их свойств (для ПК–11);

уметь:

- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; осуществлять самооценку, планировать свою деятельность (для ОК-7);

- строить межличностные отношения и работать в группе, *организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и профессиональных различий отдельных членов группы (для ОПК-3);*

- прогнозировать механическое поведение конструкций в обычных и экстремальных условиях (для ПК–11);

владеть:

-способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности (для ОК-7);

-*делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом (для ОПК-3);*

- навыками работы с учебной и научной литературой при решении практических задач механики и материаловедения, методами оценки выхода из строя деталей при эксплуатации (для ПК–11).

Виды учебной работы: аудиторные занятия лекции, лабораторные занятия.

Форма промежуточной аттестации: экзамен