

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2023 17:47:03
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Материаловедение и новые материалы»

1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07.02.02 «Материаловедение и новые материалы» относится к предметно-методическому модулю обязательной части дисциплин учебного плана.

Дисциплина изучается на 1 курсе очной/заочной форм обучения, в 1 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: знания дисциплин «Химия», «Физика», «Технология», полученные в общеобразовательной школе.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

– изучить современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;

– методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;

– приобрести навыки выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств;

– овладеть методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций: ППК-1, ППК-2

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
<p>ППК-1 Способен проводить анализ и обобщение образовательной деятельности в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.</p>	<p>ППК-1.1 Характеризует нормативные требования, предъявляемые к отдельным аспектам деятельности организации и к образовательной организации в целом, квалификационные требования, предъявляемые к специалистам; ППК-1.2. Владеет опытом анализа и обобщения образовательной деятельности с учетом специфики типа, уровня образовательного учреждения; ППК-1.3. Определяет особенности функционирования современных образовательных систем, технологий и программ развития в образовательных учреждениях различного вида; ППК-1.4. Знает основы прогнозирования развития образовательных систем; ППК-1.5. Формулирует критерии оценки образовательной деятельности организации и отдельных педагогов.</p>	<p>Знать: закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; Уметь: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; Владеть навыками: методом выбора материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации.</p>
<p>ППК-2 Способен определить направления и способы оснащения образовательной деятельности методическими</p>	<p>ППК-2.1. Знает особенности организации учебно-воспитательного процесса; ППК-2.2. Разрабатывает (осваивает) и применяет современные психолого-педагогические технологии,</p>	<p>Знать: принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства</p>

<p>средствами.</p>	<p>основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде; ППК-2.3. Организует разработку методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; ППК-2.4. Взаимодействует с другими специалистами с целью обеспечения образовательного процесса методическими средствами.</p>	<p>металлов, методы их исследования; Уметь: определять виды конструкционных материалов; проводить исследования и испытания материалов; Владеть навыками: рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.</p>
--------------------	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 ч./3 з.е

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Физико- химические закономерности формирования структуры материала.

Раздел 2. Новые материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.

Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами.

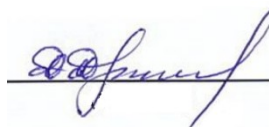
Раздел 4. Порошковые и композиционные материалы.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

экзамен


Автор:

старший преподаватель



Абдурахманов А.К.

Программа одобрена на заседании кафедры протокол № 9 от «24.04.2023г.»

Зав.кафедрой ТД  /Джамалдинова М.А./, к.б.н., доцент