

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Кононов Юрий Григорьевич
 Должность: и.о. директора Инженерного института
 Дата подписания: 28.09.2022 15:52:39
 Уникальный программный ключ:
 022438de607349645171919652de70601061a7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технология обработки конструкционных материалов и элементы машиноведения
Краткое содержание	Строение металлов. Кристаллизация металлов. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства металлов и сплавов. Теория и технология термической обработки стали. Химико-термическая обработка. Конструкционные и инструментальные стали и сплавы. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы. Композиционные и порошковые материалы. Основы металлургического производства. Технология сварочного производства. Технология литейного производства. Технология обработки металлов давлением. Технология механической обработки резанием. Методы отделочной обработки поверхностей заготовок. Механическая обработка композиционных материалов. Методы и способы изготовления заготовок и деталей из неметаллических материалов. Технология электрофизических и других специальных методов обработки.
Результаты обучения по дисциплине	Знает базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету профессиональной деятельности. Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов. Владеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в области безопасности жизнедеятельности и технологии. Знает педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся. Умеет обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся. Владеет способами обеспечения педагогического сопровождения достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся.
Трудоемкость, з.е.	11
Формы отчетности (в т. ч. по семестрам)	Экзамен Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Солнцев, Ю. П. Технология конструкционных материалов: учебник для вузов / Ю. П. Солнцев, Б. С. Ермаков, В. Ю. Пирайнен; под редакцией Ю. П. Солнцева. - Технология конструкционных материалов, 2023-07-26. - Электрон. дан. (1 файл). - Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020. - 504 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 078-5-93808-347-0. 2. Афанасьев, А. А. Технология конструкционных материалов: учебник / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. - Старый Оскол: ТНТ, 2016. - 656 с.: ил. - Гриф: Доп. УМО. - ISBN 978-5-94178-391-5.

	3. Материаловедение и технологии конструкционных материалов / О.А. Масанский. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 268 с. - ISBN 978-5-7638-3322-5. 4. Худокормова, Р.Н. Материаловедение. Практикум. [Электронный ресурс] / Р.Н. Худокормова, Ф.И. Пантелеенко, Д.А. Худокормов. – Электрон. дан. – Минск: Новое знание, 2014. – 311 с.
Дополнительная литература	1. Ветрова, Н. Т. Технология конструкционных материалов Электронный ресурс / Ветрова Н. Т., Майтаков А. Л., Берязева Л. Н. - Кемерово: КемГУ, 2013. - 189 с. - Рекомендовано Сибирским региональным УМЦ ВПО. - ISBN 978-5-89289-778-5. 2. Чижилова, Т. В. Технология конструкционных материалов: учебник / Т.В. Чижилова, Б.А. Матюшкин; под ред. Т.В. Чижиковой. - М.: Колосс, 2011. - 375 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - На учебнике гриф: Рек. УМО. - Прил.: с. 347-367. - Библиогр.: с. 368-368. - ISBN 978-5-9532-0731-7. 3. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учеб. пособие / [О. С. Комаров, В. Н. Ковалевский, Л. Ф. Керженцева и др.]; под общ. ред. О. С. Комарова. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : Новое знание, 2009. - 670 с.: ил. - (Техническое образование). - Гриф: Доп. УМО. - Библиогр.: с. 662. - ISBN 978-985-475-355-3.