

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Материаловедение и технология конструкционных материалов

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 «Техносферная безопасность»		
Направленность (профиль) / специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч		92	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК(У)-3.В6	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний.
		ОПК(У)-3.У6	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей
		ОПК(У)-3.36	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплины		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания основных групп, классов современных материалов (свойства, области применения, принципы выбора) и владеть методами проведения металлографического анализа и испытаний по определению физико-механических и эксплуатационных свойств используемых материалов и готовых изделий.	ОПК(У)-3
РД-2	Владеть методикой определения технических и технологических параметров и их взаимосвязь с технологическими процессами обработки деталей.	ОПК(У)-3
РД-3	Применять знания основных и вспомогательных материалов при изготовлении изделий машиностроения.	ОПК(У)-3
РД-4	Применять знания в области пластической деформации, умения анализировать процессы пластической деформации, механизмов протекания пластической деформации металлов сплавов и сопутствующие им структурные изменения.	ОПК(У)-3

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Классификация металлов и сплавов.	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	23
Раздел (модуль) 2. Способы обработки металлов	РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	23
Раздел (модуль) 3. Материалы и их применение.	РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	23
Раздел (модуль) 4.	РД 4	Лекции	2

Деформации.		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	23

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Галимов Э.Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения: учебное пособие // Э.Р. Галимов, А.Л. Абдуллин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург, 2020. – 268 с. – Текст; электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/126707/#2>.

2. Гуляев, В.П. Специальный раздел механики. Деформации и разрушение стальных изделий : учебное пособие / В.П. Гуляев. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 232 с. – ISBN 978-5-8114-2672-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/95138> (дата обращения: 24.04.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Галимов, Э. Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения : учебное пособие / Э. Р. Галимов, А. Л. Абдуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4864-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126707>.

Дополнительная литература

1. Ильященко Д.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Технология конструкционных материалов»: учебное пособие / Д.П. Ильященко, Е.А. Зернин, С.А. Чернова: Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 170 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.materialscience.ru/> – справочник по конструкционным материалам
2. <http://www.sinol.by/materialovedenie/> – книги по материаловедению, расшифровать марку материала.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. LibreOffice
2. Windows
3. Chrome
4. Firefox ESR
5. PowerPoint
6. Acrobat Reader
7. Zoom