

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Современные технологии			
Направление подготовки/специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Направленность (профиль) / специализация	Материаловедение и технологии материалов / Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		40	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
---------------------------------	-------	---------------------------------	----------

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)-5	Способен применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ОПК(У)-5.34	Знает разницу между традиционными и современными технологиями материалов, области применения современных технологий с учётом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
		ОПК(У)-5.У4	Умеет сравнивать технологии получения и обработки материалов, выделять современные технологии
		ОПК(У)-5.В4	Владеет навыком выбора ресурсоэффективных технологий получения и обработки материалов с учётом современных требований промышленности

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания понятий «традиционные технологии материалов» и «современные технологии материалов» в профессиональной деятельности.	ОПК(У)-5
РД-2	Выполнять сравнение традиционных и современных технологий материалов.	
РД-3	Выполнять выбор области применения современных технологий с учётом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.	
РД-4	Выполнять выбор ресурсоэффективных технологий получения и обработки материалов с учётом современных требований промышленности	

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. Что такое «современные технологии материалов»	РД-1	Лекции	10
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 2. Традиционные технологии получения (производства) материалов	РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	10
		Самостоятельная работа	15
Раздел (модуль) 3. Современные технологии получения (производства) материалов	РД-2 РД-3 РД-4	Лекции	12
		Самостоятельная работа	15

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: Лань, 2020. — 268 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126707> (дата обращения: 17.04.2020)
2. Пинчук Л., Гольдаде В., Шилько С., Неверов А. Введение в систематику умных материалов. [Электронный ресурс] – Минск: Беларуская Навука, 2009.– 400 с. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/90541> (дата обращения: 15.02.2019)
3. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф. Материаловедение и технология материалов. [Электронный ресурс] – 1 компьютерный файл (pdf; 2 071 KB). – 7-е изд., перераб. и доп. – Инфра-М.: Высшее образование. Бакалавриат, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-12.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkelPad;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Google Chrome;
7. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
8. Mozilla Firefox ESR;
9. ownCloud Desktop Client;
10. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
11. WinDjView;
12. Zoom Zoom