

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по научно-  
педагогической работе

А.В.Левшов

(подпись)

2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Системы современных технологий»**

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Направление (специальность)

подготовки:

22.03.02 «Металлургия»

(код и наименование направления / специальности)

Направленность:

«Металлургия стали», «Электрометаллургия», «Ме-  
таллургия чугуна»

(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Уровень образования:

бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения:

очная

(очная, заочная, очно-заочная)

Семестр(ы)	2-й
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2/72
Аудиторные занятия (час.), в том числе	
Лекции (час.)	17
Практические (семинарские) занятия (час.)	17
Лабораторные работы (час.)	
Самостоятельная работа (час.), в том числе	38
Курсовой проект/работа (семестр)	
Индивидуальное задание (кол.)	1
Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачёт):	зачет

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Системы современных технологий» составлена в соответствии с учебным планом по направлению (специальности) подготовки дисциплины самостоятельного выбора ВУЗа для бакалавриата 2017 года приёма.

Составитель: Жук В.Л., к.т.н., доцент, доцент кафедры «Металлургия стали и сплавов».

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Металлургия стали и сплавов».

Протокол от « 04 » июня 20 14 года № 16

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Троянский А.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Металлургия стали и сплавов».

Протокол от « 04 » июня 20 14 года № 16

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Троянский А.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Руднотермические процессы и малоотходные технологии»

Протокол от « 12 » июня 20 14 года № 12

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Кочура В.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 22.03.02 «Металлургия»

Протокол от « 22 » июня 20 14 года № 7

Председатель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руденко Е.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Металлургия стали и сплавов».

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Металлургия стали и сплавов».

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой «Руднотермические процессы и малоотходные технологии»

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## 1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина рассматривает вопросы, касающиеся описания и идентификации современных видов промышленной продукции, предъявляемые к ней требования с использованием стандартов и технических условий.

Целью дисциплины является: Ознакомление студентов с основными подходами к продукции как экономическому объекту в сфере производства и потребления с акцентированием внимания на обеспечении современного качества выпускаемых промышленностью товаров и предоставляемых услуг; развитие у студентов знаний и умений, связанных с использованием различных нормативных документов для проектирования и создания новых видов продукции, ее сертификации, выбора рациональных систем маркетинга в вопросах ценообразования, сбыта, определения потребителей для конкретных ситуаций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

- основные понятия, общие свойства и атрибуты продукции;
- виды промышленной продукции и ее составные части;
- описание технических требований к продукции с помощью стандартов или других нормативных документов;
- виды и комплектность конструкторской документации;
- сущность, принципы и содержание сертификации товаров и услуг;
- цели и задачи экологической сертификации;
- основные функции и требования к упаковке и транспортировке продукции;
- цели и задачи маркетинга.

### **уметь**

- выполнять комплексный анализ и техническое описание конкретно заданного продукта инженерной деятельности с приведением всех необходимых функций, атрибутов, свойств и т.д. в соответствии с принятыми стандартами;
- рассмотреть тенденции развития анализируемого объекта за последние 10-15 лет;
- прогнозировать возможные пути развития или совершенствования выбранного объекта в будущем.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования следующих компетенций:

1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– готовностью использовать фундаментальные общинженерные знания (ОПК-1);

- способностью проводить патентный поиск и исследовать патентоспособность и показатели технического уровня разработок (ОПК-6);
- способностью следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности (ОПК-8);
- способностью к анализу и синтезу (ПК-1);
- способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-8);
- готовностью проводить расчёты и делать выводы при решении инженерных задач (ПК-9).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к циклу 2.1. Дисциплины самостоятельного выбора ВУЗа «Дисциплины профессиональной и практической подготовки».

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин: «Высшая и прикладная математика», «Инженерная графика», «IT-технологии и программирование», «Основы экологии», «Химия», «Основы инженерных знаний».

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом при прохождении государственной итоговой аттестации.

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Практ. (Семина.)	Лабор.	СРС
<b>Тема 1.</b> Продукция как экономический объект в сфере производства и потребления.		2	2		4
<b>Тема 2.</b> Маркетинг.		2	2		4
<b>Тема 3.</b> Стандартизация и управление качеством продукции.		2	2		5
<b>Тема 4.</b> Проектирование продукции.		2	2		5
<b>Тема 5.</b> Сертификация продукции.		3	3		5
<b>Тема 6.</b> Маркировка продукции.		2	2		5
<b>Тема 7.</b> Упаковка и транспортировка продукции.		2	2		5
<b>Тема 8.</b> Промышленность, как отрасль материального производства.		2	2		5
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>17</b>		<b>38</b>

### 3.2. Лекции

Тема 1. Продукция как экономический объект в сфере производства и потребления.

Содержание темы : Существо продукции и её общие характеристики. Общие свойства и атрибуты продукции. Виды продукции.

Литература к теме : [1-3].

Тема 2. Маркетинг.

Содержание темы :

Понятия маркетинга. Цели и основные функции маркетинга. Принципы маркетинга. Задачи концепции управления маркетингом. Система маркетинговой информации и процесс маркетинговых исследований.

Литература к теме : [1-3].

Тема 3. Стандартизация и управление качеством продукции.

Содержание темы : Сущность и содержание стандартизации. Государственная система стандартизации. Описание технических условий к продукции с помощью технических условий.

Литература к теме : [1-3].

Тема 4. Проектирование продукции.

Содержание темы: Виды и комплектность конструкторской документации. Виды и типы схем. Методы развития и создания новой продукции.

Литература к теме: [1-3].

Тема 5. Сертификация продукции.

Содержание темы: Сущность, принципы и содержание сертификации. Государственная система сертификации. Международная сертификация. Экологическая сертификация.

Литература к теме: [1-3].

Тема 6. Маркировка продукции.

Содержание темы: Общие сведения о принципах маркировки продукции. Основные функции и требования к маркировке. Товарная, отправительская и транспортная маркировка.

Литература к теме: [1-3].

Тема 7. Упаковка и транспортировка продукции.

Содержание темы: Общая классификация и основные функции упаковки. Типы и конструкции упаковки. Методы стандартизации и кодирования информации о продукции. Виды и характеристики транспорта для перевозки продукции. Механические и климатические воздействия на упакованную продукцию. Нормативные документы для упаковки продукции.

Литература к теме: [1-3].

Тема 8. Промышленность, как отрасль материального производства.

Содержание темы: Роль промышленных предприятий в структуре государства. Проблемы обеспечения и постоянного повышения качества продукции – непрерывная и долгосрочная задачи промышленных предприятий. Взаимосвязь между услугами производства и потреблением.

Литература к теме: [1-3].



### 3.3. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, час.	Литера- тура
1	Выполнить общую характеристику заданного вида продукции.	3	[4,5]
2	Дать инженерное представление заданного вида продукции.	3	[4,5]
3	Описать требования к упаковке и хранению заданного вида продукции.	4	[4,5]
4	Обосновать выбор информации для рекламного представления заданного вида продукции (инженерно-техническая информация).	4	[4,5]
5	Выполнить функциональный анализ возможных путей развития.	3	[4,5]
Итого:		17	

### 3.5. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	20
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	9
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	
4	Выполнение курсового проекта (36 часов)	
5	Выполнение курсовой работы (27 часов)	
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	9
Итого:		38

## 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Текущий контроль** знаний студентов производится *по результатам выполнения индивидуального задания, во время контрольных опросов в ходе проведения практических занятий.*

**Промежуточная аттестация** *по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме семестрового зачета в соответствии с «Положением об организации и проведении семестрового контроля знаний студентов в Донецком национальном техническом университете», утвержденном 25.09.2013 года.*

*Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.*

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Литература:

#### Основная:

1. Минаев А.А., Смирнов А.Н., Лейрих И.В. Металлопродукция: Сертификация, маркировка, упаковка. Учебное пособие. – Донецк: Норд-Пресс, 2006. – 291с.

2. Сертификация и маркировка продукции/А.Н.Смирнов, В.В.Дементьев, Т.С.Панфилова, А.А.Олейников. – Донецк: ДУНВГО, 2001. – 272 с.

3. Системы технологий/Под ред. П.Д.Дудко. – Харьков, ООО «Издательство» Бурун книга, 2003. - 336с.

Дополнительная:

4. Дубровська Г.М., Ткаченко А.П. Системи сучасних технологій. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 352 с.

5. Методические указания для практических занятий по курсу «Системы современных технологий»/Е.В.Штепан, О.В.Антыкуз. – Донецк: ДонНТУ, 2012. – 7с.

**Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:**

К лекциям:

1. Минаев А.А., Смирнов А.Н., Лейрих И.В.Metalloпродукция: Сертификация, маркировка, упаковка. Учебное пособие. – Донецк: Норд-Пресс, 2006. – 291с.

2. Сертификация и маркировка продукции/А.Н.Смирнов, В.В.Дементьев, Т.С.Панфилова, А.А.Олейников. – Донецк: ДУНВГО, 2001. – 272 с.

К практическим занятиям:

3. Методические указания для практических занятий по курсу «Системы современных технологий» (для студентов специальности 6.050401 «Металлургия черных металлов»)/Е.В.Штепан, О.В.Антыкуз. – Донецк: ДонНТУ, 2012. – 7с.

К самостоятельной работе студента:

4. Методические указания для практических занятий по курсу «Системы современных технологий» (для студентов специальности 6.050401 «Металлургия черных металлов»)/Е.В.Штепан, О.В.Антыкуз. – Донецк: ДонНТУ, 2012. – 7с.

**Internet-ресурсы**

<http://donntu.org/library> (сайт библиотеки ДонНТУ)

**Примечания:**

- при оформлении раздела 5 проводится согласование наличия учебной литературы с отделом комплектования научно-технической библиотеки ДонНТУ (может быть выполнено по электронному каталогу);

- при формировании списка основной литературы должно быть указано не более 3-х используемых источников, имеющих в научно-технической библиотеке ДонНТУ;

- при формировании списка дополнительной литературы, помимо учебной, могут быть использованы официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...),
- комплект электронных презентаций/слайдов,
- и т.п.

### 2. Практические занятия:

- компьютерный класс,
- презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...).
- и т.п.

### 3. Лабораторные работы (не предусмотрены)

Составитель рабочей программы: \_\_\_\_\_ Жук В.Л.  
(подпись)