



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Филиала в г. Белорецк  
Бой Д.Р. Хамзина  
г. Белорецк  
18.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА***

Направление подготовки (специальность)  
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Стандартизация и сертификация в металлургии

Уровень высшего образования - бакалавриат  
Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Филиал в г. Белорецк
Кафедра	Металлургии и стандартизации
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 168)

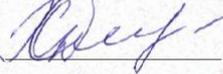
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Metallургии и стандартизации

10.02.2020, протокол № 6

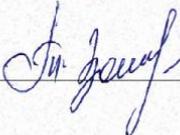
Зав. кафедрой  С.М. Головизнин

Рабочая программа одобрена методической комиссией Филиал в г. Белорецк

18.02.2020 г. протокол № 6

Председатель  Д.Р. Хамзина

Рабочая программа составлена:

ст. преподаватель кафедры МиС,  Т. А. Завьялова

Рецензент:

ведущий инженер-технолог АО БМК, канд. техн. наук  М.Г. Кузнецов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и стандартизации**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.М. Головизнин

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью дисциплины является формирование базовых знаний об основах техно-логических процессов обработки металлов давлением, применяемых для изготовления изделий из черных и цветных металлов и сплавов на металлургических и машиностроительных предприятиях в рамках создания условий реализации современных инновационных образовательных программ многоуровневой подготовки, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Основы технологии производства входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы металлургического производства

Математика

Материалы отрасли

Материаловедение

Метрология

Физика

Введение в отрасль

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы технологии производства» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК-7 способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
Знать	
Уметь	
Владеть	
	ДПК-1 уметь анализировать, осуществлять и корректировать технологические процессы в материалообработке и производстве металлопродукции
Знать	
Уметь	
Владеть	

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 39,05 акад. часов;
- аудиторная – 38 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,05 акад. часов
- самостоятельная работа – 68,95 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Содержание и структура курса								
1.1 Содержание и структура курса	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
2. Общие сведения и виды прокатки								
2.1 Общие сведения и виды прокатки	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
3. Оборудование для прокатки, классификация и обозначения прокатных								
3.1 Оборудование для прокатки, классификация и обозначения прокатных	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
4. Общие сведения и виды прессования								
4.1 Общие сведения и виды прессования	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
5. Производство профилей, прутков, панелей и труб								
5.1 Производство профилей, прутков, панелей и труб	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
6. Общие сведения и виды волочения.								
6.1 Общие сведения и виды волочения.	6	2,4		2,4	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4	8,7			

7. Общие сведения о ковке металлов								
7.1 Общие сведения о ковке металлов	6	2,4		2,4/1,4И	8,7	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,4		2,4/1,4И	8,7			
8. Осадка								
8.1 Осадка	6	2,2		2,2/1,6И	8,05	Изучение литературы	Устный опрос	ПК-7, ДПК-1
Итого по разделу		2,2		2,2/1,6И	8,05			
Итого за семестр		19		19/10И	68,95		зачёт	
Итого по дисциплине		19		19/10И	68,95		зачет	ПК-7,ДПК-1

## 5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины используются традиционная и мо-дульно-компетентностная технологии.

Лекции проходят в традиционной форме, в форме лекций-консультаций, также используются лекции-визуализации.

Практические занятия по изучаемой дисциплине проводятся с использованием ИТ-методов, работы в команде, проблемного обучения.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе разработки презентаций, выполнения практических и само-стоятельных работ, в процессе подготовки к тестированию, к итоговой аттестации.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

Харитонов, В. А. Производство волочением проволоки из низкоуглеродистых марок стали : проектирование, технология, оборудование : учебное пособие / В. А. Харитонов, М. В. Зайцева ; МГТУ, [каф. ММТ]. - Магнитогорск, 2011. - 167 с. : ил., табл., схемы. URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=456.pdf&show=dcatalogues/1/1079781/456.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

Харитонов, В. А. Производство метизных изделий, история развития : учебное пособие / В. А. Харитонов, И. Г. Шубин ; МГТУ, каф. МиМТ. - Магнитогорск, 2010. - 91 с. : ил. URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=330.pdf&show=dcatalogues/1/1071809/330.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

### б) Дополнительная литература:

### в) Методические указания:

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

#### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
STATISTICA v.6(Белорецк)	К-169-09 от 16.11.2009	бессрочно

MS Office 2007(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно
MS Windows 7(Белорецк)	К-171-09 от 18.10.2009	бессрочно

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Самостоятельная работа студентов в ходе аудиторных занятий осуществляется под контролем преподавателя в виде выполнения практических работ, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов предполагает подготовку к лекционным и практическим занятиям, к тестированию; выполнение самостоятельных работ; изучение учебников.

## 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

*Методические рекомендации для подготовки к зачету*

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

- на оценку **«зачтено»** – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;
- на оценку **«незачтено»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.