МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»(НГТУ)

Институт физико-химических технологий и материаловедения (ИФХТиМ)
(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)
Кафедра «Металлургические технологии и оборудование (МТО)»

ОДОБРЕНО:
на заседании кафедры «МТО»
протокол № 8 от 11.03.2026 г.
Зав. кафедрой
_____ Леушин И.О.
«11» марта 2026г.

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 6e466def73b388c262d1fef93a6e3720
Владелец Иванкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 04.02.26 по 30.04.27

УТВЕРЖДЕН:
на заседании ученого совета ИФХТиМ
протокол № 5 от «17» 03 2026г.
Директор института
_____ Мацулевич Ж.В.
«17» марта 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.6 «Сбыт металлопродукции»
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 22.03.02 «Металлургия»
(код и направление подготовки, специальности)

Направленность: Технологии и оборудование металлургического производства

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Разработчик: Нищёнков А.В., к.т.н., доцент

регистрационный №22.03.02-томп-56

Начальник МО _____ Е.Г. Севрюкова
подпись

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6
3.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам 6
3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам 8
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 13
4.1 Учебная литература,печатные издания библиотечного фонда 13
4.2 Справочно-библиографическая литература 13
4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.... 13
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... 14
5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 14
5.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 15
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ..... 16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..... 17
7.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии 17
7.2 Методические указания для занятий лекционного типа 18
7.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях 18
7.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся..... 19
8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 19
9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ 33

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает планируемые результаты обучения по дисциплине, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от «20» 06 2020г. № 702.

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей общепрофессиональной компетенции в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»:

Освоение дисциплины вносит вклад в формирование компетенций, предусмотренных ОП:

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
Профессиональные (ПК)	
ПК-1	Способен разрабатывать технологический процесс, выполняя при этом необходимые технологические расчеты и соблюдая требования производственной системы в области технологической подготовки производства
ПК-2	Способен анализировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение результатов обучения по дисциплине, вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (таблица 2).

Таблица 2. Индикаторы достижения компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Оценочные материалы (ОМ)
ПК-1. Способен разрабатывать технологический процесс, выполняя при этом необходимые технологические расчеты и соблюдая требования производственной системы в области технологической подготовки производств	**ИПК-1.1.** Разрабатывает технологический процесс.	***Знать:*** - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Уметь:*** - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***- Владеть:*** навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Вопросы для устного собеседования. Контрольные работы Вопросы для устного собеседования: билеты. Экзаменационные вопросы
	ИПК-1.2. Выполняет необходимые технологические расчеты.	***Знать:*** - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Уметь:*** - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***- Владеть:*** навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Вопросы для устного собеседования. Контрольные работы Вопросы для устного собеседования: билеты. Экзаменационные вопросы
	ИПК–1.3. Соблюдает требования производственной системы в области технологической подготовки производства.	***Знать:*** - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Уметь:*** - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Владеть:*** - навыками построения технологических маршрутов изделия, учи-	Вопросы для устного собеседования. Контрольные работы Вопросы для устного собеседова-

		тывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	ния: билеты. Экзаменационные вопросы
ПК-2. Способен анализировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции	**ИПК-2.1**. Анализирует состояние производственного процесса отечественных предприятий в области прогрессивной технологии производства.	***Знать:*** - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Уметь:*** - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Владеть:*** - навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Вопросы для устного собеседования. Контрольные работы Вопросы для устного собеседования: билеты. Экзаменационные вопросы
	ИПК–2.2. Использует опыт передовых зарубежных предприятий в области технологии производства аналогичной продукции.	***Знать:*** - основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Уметь:*** - разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья ***Владеть:*** - навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Вопросы для устного собеседования. Контрольные работы Вопросы для устного собеседования: билеты. Экзаменационные вопросы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Сбыт металлопродукции» включена в перечень, вариативной части дисциплин (формируемой участниками образовательных отношений) по выбору (запросу студентов), направленный на углубление уровня освоения компетенций. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах:Б1.Б.5 «Математика», Б1.Б.4 «Экономика, организация и управление предприятием, Б1.Б.20 «Введение в металлургические технологии».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при прохождении преддипломной практики Б2.П.3. и выполнении выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Сбыт металлопродукции» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5зач.ед.,180 часов, распределение часов по видам работ представлено в таблице 3.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по курсам

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Таблица 3. Индикаторы достижения компетенции

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по курсам 5 курс
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**180**	**180**
1. Контактная работа:	**31**	**31**
1.1.Аудиторная работа,в том числе:	68	68
занятия лекционного типа (Л)	10	10
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	15	15
лабораторные работы (ЛР)		
1.2.**Внеаудиторная, в том числе**	**6**	**6**
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	**149**	**149**
реферат/эссе (подготовка)	-	-
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
контрольная работа	-	-
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	–	–

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	**В т.ч. по курсам**
		5 курс
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	140	140
Подготовка к **экзамену** (контроль)	**9**	**9**
3. *Форма контроля*	-	Экзамен

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

3.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)[15]
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
5 курс									
ПК-2 ПК-2.1 ПК-2-2	**Раздел 1. Основы управления сбытом продукции**					Подготовка к лекциям [6.1.1]			Конспект лекций
	Тема 1.1Понятие и сущность сбыта продукции. Основные стандарты в области сбыта металлопродукции. Порядок организации сбытовой деятельности. Организация сбыта	1,0			2,0		Мини-лекция		
	Тема 1.2Каналы распределения продукции: Основные структуры каналов распределения, функции каналов распределения, этапы построения каналов распределения.				2,0				
	Тема 1.3Сбытовая политика предприятия. Управление сбытовыми запасами.ABCXYZ – анализ				2,0				
	Практическая работа № 1 Проведение ABCXYZ – анализа сбыта продукции			1,0	5,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.3.5]			
	Тема 1.4Виды продвижения товаров на рынок: реклама, стимулирование продаж, общественные связи	0,0			2,0				

	Тема 1.5 Факторы и показатели эффективности сбыта (продажи) продукции	1,0			1,0		Мини–лекция		
	Практическая работа № 2 Расчет показателей эффективности сбытовой деятельности			1,0	10,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.3.2]			
	Тема 1.6Методы прогнозирование сбыта продукции	1,0			4,0				
	Практическая работа № 3 Прогнозирование объемов сбыта металлопродукции			1,0	10,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.3.5]			
	Работа по освоению 1 раздела:	**3,0**		**3,0**	**38,0**				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 1 разделу	**3,0**		**3,0**	**76,0**				
ПК–2 ПК-2.1 ПК-2-2	**Раздел 2Оценка конкурентоспособности продукции**					Подготовка к лекциям [6.1.1], [6.3.3],			
	Тема 2.1Оценка конкурентоспособности экспертными методами: требования к критериям, попарное сравнение, бальный метод, экспертная техническая оценка, метод МАИ и шкала Харрингтона, нечеткие множества. Оценка конкурентоспособности технологического процесса	2,0			2,0				
	Практическая работа № 4 Оценка конкурентоспособности бальными методами. Метод экспертной технической оценки. Многоугольник конкуренции.	0,0		1,0	5,0				
	Практическая работа № 5 Оценка конкурентоспособности бальными методами. Метод экс-	0,0		1,0	1,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1],			

	пертной технической оценки. Многоугольник конкуренции.					[6.3.3]			
	Практическая работа № 6 Оценка конкурентоспособности методом МАИ	0,0		2,0	11,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.3.3],			
	Практическая работа № 7 Оценка конкурентоспособности с помощью шкалы Харрингтона	0,0		2,0	11,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [			
	Практическая работа № 8 Оценка конкурентоспособности с использованием нечетких множеств	0,0		2,0	11,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.3.3], [6.3.7]			
	Работа по освоению 2 раздела:	**2,0**		**8,0**	**41,0**				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 2 разделу	**2,0**		**8,0**	**41,0**				
ПК-2							**8,0**		
ПК-2.1 ПК-2-2	**Тема 3.1**Ценовая политика и стратегия предприятия при сбыте металлопродукции	1,5			2,0		Моделирование производственных процессов и ситуаций		
	Тема 3.2Анализ ценообразования с учетом ценовой стратегии предприятия	1,5			2,0		Моделирование производственных процессов и ситуаций		
	Тема 3.3Анализ условий безубыточности при изменении цен продукции	1,0			2,0		Моделирование производственных процессов и ситуаций		
	Практическая работа № 9 Установление цены металлопродукции затратными методами			1,0	11,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.1.2], [6.1.4],			

						[6.3.7]			
	Практическая работа № 10 Установление цены металлопродукции рыночными методами			1,0	6,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.1.2], [6.1.4], [6.3.7]			
	Практическая работа № 11 Установление цены металлопродукции эконометрическими методами			1,0	8,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.1.2], [6.1.4], [6.3.7]			
	Практическая работа № 12 Установление скидок на металлопродукцию			1,0	2,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.1], [6.1.2], [6.1.4], [6.3.7]			
	Тема 3.4Методы психологического установления цен продукции				1,0				
	Тема 3.5 Ценовые эффекты				1,0				
	Тема 3.6Сбор информации о рыночных ценах продукции				2,0				
	Работа по освоению 3 раздела:	**4,0**		**4,0**	**37,0**				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 3 разделу	**9,0**		**9,0**	**8,0**				
ПК–1 ПК–1.1 ПК–1.2 ПК–1.3	**Раздел 4. Основы договорной работы**					Подготовка к лекциям [6.1.5],			

	Тема 4.1Понятие сделки. Понятие договора. Классификация договоров. Базовая структура договора. Существенные условия договора. Заключение договоров. Исполнение договоров. Расторжение договоров. Агентский договор. Договор комиссии. Особенности договоров на поставку продукции. Порядок составления договоров поставки металлопродукции	5,0			5,0				
	Практическая работа № 13 Составление проекта договора на поставку металлопродукции			4,0	4,0	Подготовка к практическим занятиям [6.1.4], [6.1.5],			
	Работа по освоению 4 раздела:	**5,0**		**4,0**	**9,0**				
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 4 разделу	**10,0**		**8,0**	**18,0**				
	Курсовая работа (КР)								
	Курсовой проект (КП)								
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	**34**		**34**	**70**				
	ИТОГО по дисциплине(в том числе не менее 20% с использованием интерактивных образовательных технологий)	**34**		**34**	**70**				

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Учебная литература,печатные издания библиотечного фонда

№	Наименование издания	Количество в библио-теке
1 Основная литература		
1.	Федько, В.П. и др. Основы маркетинга :Учеб.пособие: –4-е изд.,доп.иперераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 479 с.	20
2.	Емельянова, Т.В. Ценообразование: Учебное пособие.- Минск :Вышэйш.шк., 2008. - 304 с.	5
3.	Круглова, Н.Ю. Хозяйственное право :Учеб.пособие. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 885 с.	20
4.	Потапенко, А.А. Предпринимательское право. Краткий курс: Учеб.пособие: - М. : Проспект, 2014. - 141 с.	4

4.2 Справочно-библиографическая литература

№	Наименование издания	Количе-ство в библиоте-ке
1.	Синяева, И.М. и др. Маркетинг. Теория и практика : Учебник. – Всерос.заочный финансово-экон.ин-т. - М. :Юрайт, 2011. - 654 с.	1
2.	Зайцева Е.А.и др.Маркетинг и маркетинговые исследования: теория и практика: Учеб.пособие:–НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2010. - 143 с. -	7
3.	Кожекин, Г.Я. и др. Маркетинг предприятия :Учеб.пособие: – Минск :Кн.дом; Мисанта, 2004. - 240 с.	10
4. 1	Тактаров, Г.А. и др. Ценообразование Учеб.пособие: – М. : Финансы и статистика, 2005. - 176 с.	9
5. 2	Гражданский кодекс Российской Федерации: Текст с изм.идоп.на 25 нояб.2012 г. Ч.1,2,3,4. - М. : ЭКСМО, 2012. - 656 с.	25
6.	Старцева, В.Н. Практический маркетинг :Учеб.пособие; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород 2012. - 101 с.	39
7.	Котомина, Н.Г. и др. Аспекты маркетинга. Прикладные инструменты :Учеб.пособие:–НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : 2009. - 117 с.	97
8.	Дивина, Т.В. Маркетинг в машиностроении: Учеб.пособие. Ч.1 Моск.гос.индустриальный ун-т. - М. : Изд-во МГИУ, 2007. - 95 с.	1
9.	Дивина, Т.В.Маркетинг в машиностроении :Учеб.пособие. Ч.2 / Т.В. Дивина; Моск.гос.индустриальный ун-т. - М. : Изд-во МГИУ, 2008. - 96 с.	1
10.	Бурцева, Т.А. и др. Управление маркетингом :Учеб.пособие: М. :Экономистъ, 2005. - 223 с. :	1
11.	Хруцкий, В.Е. Современный маркетинг. Настольная книга по исследованию рынка :Учеб.пособие – - 3-е изд.,перераб.и доп. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 560 с.	5
12.	Беляевский, И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз :Учеб.пособие. –М. : Финансы и статистика, 2005. - 320 с	7
13.	Мурахтанова, Н.М.и др. Маркетинг :Учеб.пособие: - М. : Академия, 2003. - 208 с. :	1
14.	Гражданский кодекс Российской Федерации: По состоянию на 1 марта 2011 . Ч.1,2,3,4. - М. : Проспект; КноРус, 2011. - 542 с.	4
15.	Шаховская, Л.С. и др. Ценообразование. Учеб.пособие: – . : КНОРУС, 2016. - 258 с.	1

4.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

№ п.п	**Наименование издания**	Количество в библио-теке
1.	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы бакалавра: учебно-методическое пособие для студентов-бакалавров направления подготовки 22.03.02 – «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им.	10

№ п.п	Наименование издания	Количество в библио-теке
	Р.Е.Алексеева; сост.: И.О. Леушин, Т.Д. Курилина, А.Н. Грачев, А.В. Нищёнков. – Нижний Новгород, 2021. - 38 с.	
2.	Основы оценки экономической эффективности организационно-технических решений в литейно-металлургическом производстве: метод.разработка к практическим занятиям с бакалаврами, обучающимися по дисциплине «Организационно-технические решения в металлургии» направления 22.03.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищёнков. – Нижний Новгород, 2018. – 33с.	10
3.	Экспертные методы оценки инновационно-инвестиционных решений: метод.разработка для практических занятий с магистрантами по дисциплинам «Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в металлургии», направление 22.04.02 «Металлургия» и «Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в литейном производстве», направление 15.04.01 «Машиностроение» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищенков, Н. Новгород, 2016. – 29 с.	10
4.	Основы операционного анализа литейно-металлургического производства: метод.разработка к практическим занятиям с магистрантами, обучающимися по дисциплине «Основы рыночной экономики», направление 22.04.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищёнков, Н. Новгород, 2017. – 30 с.	10
5.	Решения для бизнес–анализа.[Электронный ресурс].– Режим доступа https://4analytics.ru/stati/stati/index.html	
6.	Административно-управленческий портал.[Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.aup.ru/	
7.	Энциклопедия маркетинга. [Электронный ресурс].Режим доступа:https://www.marketing.spb.ru/read.htm	

Журналы:«Литейное производство», «Литейщик России», «Инженерное образование», «Заготовительные производства в машиностроении», «Известия вузов. Черная металлургия», «Известия вузов. Цветная металлургия», «Черные металлы».

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

5.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1 Собственные образовательные ресурсы. Электронные ресурсы НТБ

- Научно-техническая библиотека НГТУ https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy
- Библиотека электронных учебников https://fdp.nntu.ru/knizhnaya-polka/
- Электронный каталог книг и периодических изданий (АИБС «МегаПро») с размещенными полными текстами https://library.nntu.ru/megapro/web
- Электронная библиотека Первокурсник https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy
- Реферативные журналы https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/ref_gyrnal_16.pdf

5.1.2 Сторонние электронные образовательные и информационные ресурсы. Внешние ресурсы

- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/
- ЭБС «Консультант студента - Электронная библиотека технического вуза» https://www.studentlibrary.ru/
- ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
- Справочно-правовые системы (ИПК Кодекс, Система Гарант, КонсультантПлюс) - доступны только в залах электронных ресурсов

5.1.3 Перечень современных баз данных и информационных справочных систем.

Внешние ресурсы:

- Справочно-правовые системы (ИПК Кодекс, Система Гарант, КонсультантПлюс) доступ из локальной сети
- Федеральный информационный фонд стандартов ФГУП «Стандартинформ» доступ из локальной сети
- База Academic Reference доступ из локальной сети
- База данных Academic Search Premier компании EBSCO доступ из локальной сети
- База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ https://polpred.com/news
- База данных zbMath https://zbmath.org/
- База данных Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/springer-protocols-migrated-to-experiments
- База данных Springer Materials https://materials.springer.com/
- База данных Nano Database https://www.springernature.com/gp/products/database

Свободный доступ:

- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- КиберЛенинка — это научная электронная библиотека открытого доступа https://cyberleninka.ru/journal
- Электронно-библиотечная система издательства «Наука» https://www.libnauka.ru/
- Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН http://www.vlibrary.ru/
- База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ https://polpred.com/news
- Электронный архив материалов по направлению «Науки о земле и энергетика» https://doc365.ru/
- Электронная бибилотека «История Росатома» https://elib.biblioatom.ru/

5.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 5. Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС

1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/

Таблица 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	**Программное обеспечение свободного распространения**
1	2
Microsoft Windows 10 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМРот 15.10.18)	Open office 4.1.10 (лицензия Apache License 2.0)
Microsoft Windows 8.1 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМРот 15.10.18)	Adobe Acrobat Reader DC-Russian(Прориетарное ПО)
Microsoft Office Standard 2016 (лицензия № 65824992)	Mozilla Firefox (свободное ПО)
Р7 Офис (с/н 5260001439)	Google Chrome (свободное ПО)
Microsoft Visual Studio 2017 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18)	YandexBrowser (свободное ПО)
Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025, до 31.05.26)	

Таблица 7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	**Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы**	**Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)**
1	**2**	**3**
1.	Справочно-правовые системы (ИПК Кодекс, Система Гарант, КонсультантПлюс)	доступ из локальной сети
2.	Федеральный информационный фонд стандартов ФГУП «Стандартинформ»	доступ из локальной сети
3.	База Academic Reference	доступ из локальной сети
4.	База данных Academic Search Premier компании EBSCO	доступ из локальной сети
5.	База данных свободного доступа Polpred Обзор СМИ	https://polpred.com/news
6.	База данных zbMath	https://zbmath.org/
7.	База данных Springer Nature Protocols and Methods	https://experiments.springernature.com/springer-protocols-migrated-to-experiments
8.	База данных Springer Materials	https://materials.springer.com/
9.	База данных Nano Database	https://www.springernature.com/gp/products/database

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

В таблице 8 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

-помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную. информационно-образовательную среду НГТУ.

Таблица 8 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенностьаудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1	2	3
1	**3306** учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; 603155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 28а, корп. 3	Комплект демонстрационного оборудования: 1. Доска маркерная; 2. Доска интерактивная; 3. Мультимедийный проектор (Canon); 4. Компьютеры PC Intel Core I3/16 Gb RAM/NVIDIA GeForce GTX 1050Ti/RX550/HDD 500/1000 Gb (8 штук) 5. МФУ HP113 6. Рабочее место преподавателя 7. Рабочее место студента - 24 чел.	Microsoft Ofice 2007 Russian Academic OPEN No Level; номер лицензии 44804588; дата выдачи 15.11.2008; авторизационный номер лицензиата 64795440ZZE1011 Dr.Web 2026 SRBK-Z197-67LX-4N3W Компас 3D v21. Лицензионное соглашение № Нп-24-00076 от 28.06.24

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- разноуровневые задачи и задания;
- собеседование.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и

выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

7.2 Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4) . Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

7.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий согласно технологической карте дисциплины.

Методические указания к практическим занятиям представлены в учебно-методическом пособиях:

Основы операционного анализа литейно-металлургического производства: метод.разработка к практическим занятиям с магистрантами, обучающимися по дисциплине «Основы рыноч-

ной экономики», направление 22.04.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищёнков, Н. Новгород, 2017. – 30 с.

Экспертные методы оценки инновационно-инвестиционных решений: метод.разработка для практических занятий с магистрантами по дисциплинам «Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в металлургии», направление 22.04.02 «Металлургия» и «Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в литейном производстве», направление 15.04.01 «Машиностроение» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищенков, Н. Новгород, 2016. – 29 с.

Основы оценки экономической эффективности организационно-технических решений в литейно-металлургическом производстве: метод.разработка к практическим занятиям с бакалаврами, обучающимися по дисциплине «Организационно-технические решения в металлургии» направления 22.03.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищёнков. – Нижний Новгород, 2018. – 33с.

7.4 Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Таблица 9 - Формирование компетенций дисциплиной

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	*Курсы формирования компетенций дисциплиной*				
	1	*2*	*3*	*4*	*5*
Код компетенции ПК-1					
Б1.В.ОД.1 Металлургическая теплотехника			+		
Б1.В.ОД.4 Неметаллические материалы в производстве металлопро-				+	

дукции					
Б1.В.ОД.5 Автоматика, управление и технические измерения		+			
Б1.В.ОД.6 Организационно-технические решения в металлургии				+	
Б1.В.ОД.9.1 Теория металлургических процессов		+			
Б1.В.ДВ.1.1 Основы специальной металлургии					+
Б1.В.ДВ.1.2 Трубное производство					+
Б1.В.ДВ.2.1 Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов				+	
Б1.В.ДВ.2.2 Экология литейного производства				+	
Б1.В.ДВ.3.1 Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах					+
Б1.В.ДВ.3.2 Основы инвестиционного проектирования в металлургии					+
Б1.В.ДВ.4.1 Производственная логистика в металлургии					+
Б1.В.ДВ.4.2 Экологические проблемы литейного производства					+
Б1.В.ДВ.5.1 Основы проектирования металлургических производств				+	+
Б1.В.ДВ.5.2 Логистика в металлургии				+	+
Б1.В.ДВ.6.1 Инновационные технологии производства металлопродукции					+
Б1.В.ДВ.6.2 Сбыт металлопродукции					+
ФТД.1 Техническое черчение			+		
ФТД.2 Производственные технологии				+	
ФТД.3 Цифровые технологии производства литья				+	
Б2.У.1 Ознакомительная практика		+			
Б2.П.1 Организационно-управленческая практика			+		
Б2.П.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика				+	
Б2.П.3 Преддипломная практика				+	
Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+
Код компетенции ПК-2					
Б1.В.ОД.2 Основы автоматизации металлургических процессов		+			
Б1.В.ОД.4 Неметаллические материалы в производстве металлопродукции				+	
Б1.В.ОД.7 Моделирование процессов и объектов				+	
Б1.В.ОД.9.2 Общая теория печей			+		
Б1.В.ДВ.1.1 Основы специальной металлургии					+
Б1.В.ДВ.1.2 Трубное производство					+
Б1.В.ДВ.2.1 Экология металлургии и рециклинг промышленных отходов				+	
Б1.В.ДВ.2.2 Экология литейного производства				+	
Б1.В.ДВ.3.1 Процессы и оборудование для очистки газов в металлургических агрегатах					+
Б1.В.ДВ.3.2 Основы инвестиционного проектирования в металлургии					+
Б1.В.ДВ.4.1 Производственная логистика в металлургии					+
Б1.В.ДВ.4.2 Экологические проблемы литейного производства					+

Б1.В.ДВ.5.1 Основы проектирования металлургических производств				+	+
Б1.В.ДВ.5.2 Логистика в металлургии				+	+
Б1.В.ДВ.6.1 Инновационные технологии производства металлопродукции					+
Б1.В.ДВ.6.2 Сбыт металлопродукции					+
ФТД.2 Производственные технологии					+
ФТД.3 Цифровые технологии производства литья					+
Б2.П.1 Организационно-управленческая практика			+		
Б2.П.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика				+	
Б2.П.3 Преддипломная практика					+
Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					+

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Таблица 10 - Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**			**Трудовая функция**	**Оценочные средства**	
						Текущего контроля	**Промежуточной аттестации**
ПК-1. Способен разрабатывать технологический процесс, выполняя при этом необходимые технологические расчеты и соблюдая требования производственной системы в области технологической подготовки производств	ИПК-1.1. Разрабатывает технологический процесс.	Знать: – основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Уметь: – разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья,	Владеть – навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья,	ПС 31.015 ТФ А/01.6 разработка технологических карт при производстве транспортных средств и оборудования. Требование к опыту практической работы не менее года	Банк вопросов	Вопросы и задачи к экзамену
	ИПК-1.2. Выполняет необходимые технологические расчеты.	Знать: – основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Уметь: – разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Владеть: – навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья;			
	ИПК–1.3. Соблюдает требования производственной системы в области технологической подготовки производства.	Знать: – основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Уметь: – разрабатывать технологический маршрут изготовления изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья	Владеть: – навыками построения технологических маршрутов изделия, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья;			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Трудовая функция	Оценочные средства	
						Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПК-2. Способен анализировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции	ИПК-2.1 Анализирует состояние производственного процесса отечественных предприятий в области прогрессивной технологии производства.	Знать: – технологическую документацию изготовления изделия при сбыте металлопродукции на рынке сырья.	Уметь: – применять методы анализа для подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья.	Владеть: – навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья.	ПС 31.015 ТФ А/04.6 Разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования. Требование к опыту практической работы не мене года		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Трудовая функция	Оценочные средства	
						Текущего контроля	Промежуточной аттестации
	ИПК–2.2. Использует опыт передовых зарубежных предприятий в области технологии производства аналогичной продукции.	Знать: технологическую документацию изготовления изделия при сбыте металлопродукции на рынке сырья.	Уметь: – применять методы анализа для подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья.	Владеть: – навыками мониторинга технологической подготовки производства, учитывая основы сбыта металлопродукции на рынке сырья.			

ТФ А/01.6 Разработка документации для технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования

Квалификационные требования к ТФ:

Трудовые действия:

– разработка технологических карт при производстве транспортных средств и оборудования.

Трудовые умения:

- организовывать разработку технического задания на обеспечение оборудованием, оснасткой и инструментом при производстве транспортных средств и оборудования в соответствии с графиком;
- инициировать и согласовывать предложения по внесению изменений и дополнений в конструкторскую и технологическую документацию.

Трудовые знания:

- Единая система конструкторской документации;
- Единая система технологической документации;
- основы технологии машиностроения в автомобилестроении.

ТФ А/04.6 Мониторинг технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования

Квалификационные требования к ТФ:

Трудовые действия:

– разработка мероприятий по совершенствованию процесса технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования.

Трудовые умения:

– анализировать отчетность о выполнении планов технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования подразделениями;

– - анализировать результаты изготовления установочной серии в организациях при производстве транспортных средств и оборудования;

– - анализировать отчеты о завершении технологической подготовки производства транспортных средств и оборудования;

Трудовые знания:

– основы логистики в организациях автомобилестроения;

– технологическое оборудование и оснастка, применяемые при производстве транспортных средств и оборудования.

Таблица 11 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	**Код и наименовани индикатора достиже ния компетенции**	**Критериоцениваниярезультатовобучения**			
		Оценка **«неудовлетворительно»** / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо» /** «зачтено» 75-89% от max рейтинго-вой оценки контроля	Оценка **«отлично» /** «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПК-1. Способен разрабатывать технологический процесс, выполняя при этом необходимые технологические расчеты и соблюдая требования производственной системы в области технологической подготовки производства	ИПК-1.1. Разрабатывает технологический процесс. ИПК-1.2. Выполняет необходимые технологические расчеты. ИПК–1.3. Соблюдает требования производственной системы в области технологической подготовки производства.	Задача решена менее чем на 50% Студент не способен эффективно применить знания основных положений учебной дисциплины только в решении наиболее часто встречающиеся проблем в конкретной области. Студент способен к решению некоторых практических задач из числа предусмотренных рабочей программой, но слабо знаком с рекомендованной справочной литературой.	Задача решена более чем на 50%. Продемонстрированы знания основных положений учебной дисциплины только в решении наиболее часто встречающиеся проблем в конкретной области, умения решать конкретные практические задачи из числа предусмотренных рабочей программой, студент знаком с рекомендованной справочной литературой.	Задача решена более чем на 75%. Студент способен обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем. Способен самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.	Задача решена более чем на 90%. Студент свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками ее анализа и синтеза, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Уверенно решает конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использует справочную литературу, делает обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
ПК-2. Способен ана-	ИПК-2.1. Анализирует	Задача решена менее чем на	Задача решена более чем на	Задача решена более	Задача решена более

лизировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции	состояние производственного процесса отечественных предприятий в области прогрессивной технологии производства. ИПК-2.2. Использует опыт передовых зарубежных предприятий в области технологии производства аналогичной продукции.	50% Студент не способен эффективно применить знания основных положений учебной дисциплины только в решении наиболее часто встречающиеся проблем в конкретной области. Студент способен к решению некоторых практических задач из числа предусмотренных рабочей программой, но слабо знаком с рекомендованной справочной литературой.	50%. Продемонстрированы знания основных положений учебной дисциплины только в решении наиболее часто встречающиеся проблем в конкретной области, умения решать конкретные практические задачи из числа предусмотренных рабочей программой, студент знаком с рекомендованной справочной литературой.	чем на 75%. Студент способен обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем. Способен самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.	чем на 90%. Студент свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками ее анализа и синтеза, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Уверенно решает конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использует справочную литературу, делает обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку **«отлично»** заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку **«хорошо»** заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

8.1.1 Типовые задания к практическим занятиям

1. В целях укрепления позиции на рынке руководство предприятия приняло решение расширить номенклатуру продаваемой продукции. Свободных финансовых средств, необходимых для кредитования дополнительных товарных ресурсов, предприятие не имеет.Решено сократить сбытовые запасы предприятия. Необходимо провести анализ ассортимента по методам ABC и XYZ, в результате чего распределить ассортиментные позиции по группам и сформулировать соответствующие рекомендации по сокращению сбытовых запасов

Номер детали	Средний запас за квартал	Реализация, квартал 1	Реализация, квартал 2	Реализация, квартал 3	Реализация, квартал 4
1	2300	650	800	500	300
2	800	250	400	300	280
3	2900	500	450	540	600
4	600	150	100	120	180
5	150	50	60	100	40
6	1770	500	600	350	450
7	200	40	50	30	70
8	4000	2500	2800	2300	1500
9	300	100	140	120	180
10	4500	3000	2500	2800	2200
11	7000	3500	3800	3300	3000
12	2500	1000	1200	1400	1500
13	1000	300	350	280	330
14	350	100	120	150	140

15	300	80	60	70	50
16	250	60	50	80	90
17	200	50	45	50	60
18	150	30	20	40	35
19	450	120	100	110	140
20	500	150	160	120	160
Итого:	30220				

2. Рассчитать экономическую эффективность программы стимулирования сбыта предприятия. Структура реализации продукции предприятия зав прошедший отчетный период: переменные затраты – 10 000 000, постоянные 1 800 000. Выручка от продаж 17 000 000. Налог на прибыль 20%. Бюджет программы стимулирования составил 900 000. Норма прибыли на капитал в размере ставки рефинансирования.

3. Для обоснования плана выпуска товарной продукции определить пороговый объем сбыта при следующих параметрах: постоянные издержки предприятия по выпуску литых заготовок 40 000 тыс. руб. Уровень переменных издержек 30% от цены продукции. Структура производимой продукции в перспективе не изменится. Рыночная цена в среднем 100 тыс. руб.

4. Определить объем выпуска продукции, если постоянные издержки увеличится на 10%, а рыночная цена снизится на 5%. Постоянные издержки предприятия составляют 50 000 тыс. руб., переменные 40% в цене продукции. Рыночная цена за ед. продукции 120 тыс. руб.

5. Определить выручку от реализации продукции для получения рентабельности продаж в размере 3%, если оборот продукции составит 3 000 тыс. руб., постоянные издержки 200 тыс. руб. Уровень переменных издержек 30% к объему реализации.

6. Фирма выпускает два вида отливок. Затраты на себестоимость отливки 1 составляют 5 тыс. руб.; себестоимость отливки 2 6 тыс. руб. Определить чистую прибыль и цену каждого вида отливок, если их рентабельность одинакова и составляет 20% от себестоимости.

7. Определить цены двух видовизделий, если выпускается по одному изделию каждого вида, рентабельность (к себестоимости) составляет 20%. Статьи затрат приведены в таблице

Показатель (тыс.руб.)	Всего	Изделие А (на ед. изделия)	Изделие В
Заработная плата производственных рабочих с начислениями	50	20	30
Основные материалы и вспомогательные материалы	70	40	30
Зарплата АУП	60		
Аренда помещения	120		
Технологическая энергия	50	20	30
Коммунальные расходы на содержание цеха	20		
Амортизация оборудования	80		
Прочие затраты	100		

8. Сформировать отпускную цену на продукцию предприятия затратным методом. Прямые затраты на единицу продукции 40 000 руб., в том числе зарплата основных рабочих основная и дополнительная зарплата основных рабочих 10 000 руб. Накладные расходы 250%. База распределения зарплата основных рабочих. Плановый процент рентабельности продукции 10%.

9. При цене литья 80000 руб./т. фирма реализует 100 т. , а при цене 100 000 руб./т. - 60 т. Определить коэффициент эластичности спроса, выбрать вариант цены и обосновать выбор, если прямые затраты на производство товара составят 40 000руб./ед., а косвенные затраты – 2 500 000 руб. на весь объем производства.

10. Предприятие выпускает три вида продукции - А, В и С. Выбрать наиболее рентабельные виды продукции по отношению:

а) к полным издержкам (по полной прибыли);

б) к прямым издержкам (по маржинальной прибыли).

Исходные данные для решения: объем производства товаров (единиц): А - 600, В - 200, С - 100. Выручка от реализации продукции (тыс. руб.): А = 150, В = 400, С = 385. Прямые затраты (тыс. руб.): А = 70; В = 150; С = 200. Косвенные затраты составляют 380 (тыс. руб.).

11. В таблице приведены данные об объеме продаж литых заготовок в т предприятия за последние 6 лет. Составьте прогноз сбыта предприятия на 7 год, используя следующие методы:

а) «наивный» метод;

б) метод скользящего среднего;

в) метод экстраполяции с учетом коэффициента «альфа».

Год	Объем продаж в т	Прогноз продаж		
		1-й метод	2-й метод	3-й метод
1	750			
2	825			
3	895			
4	975			
5	1 025			
6	1 100			
7				

12. Предприятию необходимо заключить договор о поставке товара. При этом предприятие имеет конкурентов посредника 1, посредника 2 и оптового посредника 3. Выбор необходимо осуществить, оценив следующие факторы: цена продукции (тыс. руб.); объем поставки (т.); место расположения поставщика (км); сбой поставок (кол.); сроки поставок (мес.); транспортные расходы (на всю партию) (руб.). Провести оценку конкурентоспособности предприятия методом МАИ и использованием шкалы желательности Харрингтона

критерии / альтернативы	Цена продукции руб.	объем поставки т	Место расположения поставщика км	Сбой поставок	Сроки поставок	Транспортные расходы на партию, руб.
Посредник 1	1 000 000,00	5	1000	1	Точно в срок	20 000,00
Посредник 2	1 800 000,00	2	500	2	1 месяц	10 000,00
Предприятие-изготовитель	800 000,00	10	1500	0	В течение 2 месяцев	30 000,00
Оптовый посредник 3	2 000 000,00	5	100	0	Точно в срок	4000,00

13. Объем реализации — 4800 тыс. руб., переменные издержки — 3200 тыс. руб., постоянные издержки — 1100 тыс. руб., чистая прибыль — 400 тыс. руб., объем производства — 600 ед. Рассчитать цену безубыточности продаж .

14. Предприятие намечает реализовать 3000 единиц продукции. Средние переменные издержки на производство и реализацию одного изделия составляют 800 руб., постоянные издержки — 1,3 млн. руб. Предприятие планирует получить прибыль до налогообложения в размере 2 млн.руб. По какой цене продавать товар, чтобы обеспечить планируемую прибыль?

15. Заказчик решил купить партию отливок у Поставщика на сумму 2 млн. руб. Кредитная политика Поставщика предусматривает возможность оплаты заказа в течение 60 календарных дней с момента отгрузки. Заказчик может воспользоваться специальными условиями: заплатить всю сумму в течение 10 календарных дней и получить скидку в пять процентов. Определить устроит ли Заказчика скидка установленная поставщиком.

8.1.2 Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса

1. Виды и методы, стимулирования сбыта. Оценка экономической эффективности методов стимулирования.
2. Каналы распределения, функции, типы, критерии выбора.
3. Планирование сбыта, этапы, виды планирования.
4. Методы расчет цен на металлопродукцию.
5. Структура и содержание договора на поставку металлопродукции.
6. Заключение, исполнение, сопровождение и расторжение договоров.

8.1.3 Типовые кейс-задачи

1. Прогнозирование объемов сбыта литых заготовок.
2. Расчет цены металлопродукции.
3. Проведение оптимизации сбытовых запасов.
4. Расчет экономической эффективности программы по стимулированию сбыта
5. Разработка проекта договора поставки литых заготовок.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в устно-письменной форме по экзаменационным билетам.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену

1. Понятие, сущность сбыта. Цели и задачи сбытовой политики.
2. Значение сбытовой деятельности организации. Взаимосвязь стратегии развития компании и сбытовой стратегии
3. Основные стандарты в области сбыта металлопродукции.
4. Характеристика факторов, влияющих на стратегии сбыта.
5. Система показателей по управлению сбытом.
6. Виды сбыта.
7. Этапы организации сбыта.
8. Функции каналов распределения.
9. Критерии выбора каналов распределения.
10. Типы каналов распределения.
11. Методы отбора оптимальных каналов сбыта.

12. Характеристика типов торговых посредников.
13. Этапы построения каналов распределения.
14. Методика выбора рационального канала распределения.
15. Формирование сбытовой политики предприятия по производству металлопродукции.
16. Виды продвижения продукции на рынок.
17. Основные средства стимулирования сбыта.
18. Сущность рекламы, ее основные функции.
19. Планирование сбыта. Состав плана сбыта. Этапы и виды планирования сбыта.
20. Характеристика видов организационных структур по сбыту продукции.
21. Оценка эффективности рекламной компании.
22. Факторы и показатели эффективности сбытовой деятельности предприятия.
23. Оптимизация сбытовых запасов. Методика ABCXYZанализа.
24. Основные методы прогнозирования объемов сбыта.
25. Методы прогнозирования объема сбыта.
26. Методы расчета цен и их классификация.
27. Затратный метод формирования цены на металлопродукцию.
28. Метод полных издержек при формировании цены на металлопродукцию.
29. Назначение скидок при формировании цены на металлопродукцию.
30. Рыночный подход к расчету цен на металлопродукцию.
31. Эконометрические методы расчета цен на металлопродукцию.
32. Ценовая политика и ценовая стратегия предприятия.
33. Виды и характеристика ценовой политики.
34. Методы психологического установления цен продукции.
35. Ценовые эффекты.
36. Последовательность сбора информации о рыночных ценах продукции.
37. Понятие и сущность оферты при заключении договора.
38. Понятие гражданско-правового договора и его виды.Классификация договоров.
39. Принципы исполнения обязательств.
40. Основания прекращения обязательств.
41. Понятие и способы обеспечения исполнения обязательств (неустойка, залог, удержание, задаток, поручительство, банковская гарантия)
42. Базовая структура договора на поставку металлопродукции.
43. Порядок заключения договоров на поставку металлопродукции.
44. Понятие «существенные условия» договора. Императивные и диспозитивные условия договора.
45. Исполнение и расторжение договоров.

9. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Согласно Федеральному закону от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст. 79, п.8 профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся. Адаптированная рабочая программа разрабатывается по каждой направленности при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации