

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

---

---

Образовательно-научный институт физико-химических технологий и матери-  
ловедения (ИФХТиМ)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института:

\_\_\_\_\_ Мацулович Ж.В.  
подпись  
“8” июня 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.4.2 Предпринимательская деятельность в металлургии  
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: 22.04.02 «Металлургия»

*(код и направление подготовки, специальности)*

Направленность: программа «Инноватика и предпринимательство в металлургии»  
*(наименование профиля, программы магистратуры, специализации)*

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

Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра «Металлургические технологии и оборудование» (МТО)

Кафедра-разработчик «Металлургические технологии и оборудование» (МТО)

Объем дисциплины 180 часов / 5 з.е

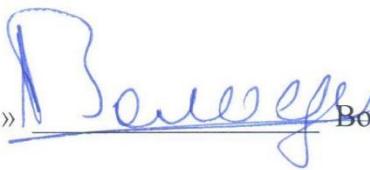
Промежуточная аттестация экзамен

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

НИЖНИЙ НОВГОРОД, 2021



Рецензент:  
генеральный директор ПАО «Нормаль»



Володин А.В.

«20» мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++)  
по направлению подготовки 22.04.02 «Металлургия»,  
утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 24.04.2018 г. № 308  
на основании учебного плана, принятого УМС НГТУ  
протокол от 03.12.2020 г. № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 03.06.2021 г. № 11

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Леушин И.О.  
(учёная степень, учёное звание) (ФИО) \_\_\_\_\_ (подпись)

Программа рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом института ИФХТиМ,  
протокол от 08.06.2021 г. № 1

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 22.04.02-И-26

Начальник УМУ Ермакова Т.И.  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Заведующая отделом комплектования НТБ Ермолаева Г.Н.  
\_\_\_\_\_ (подпись)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	10
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	20
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	27
ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	32

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Целью (целями) освоения дисциплины

Формирование и развитие базовых компетенций для эффективного ведения производственной, коммерческой и инновационной деятельности в сфере литейно-металлургического производства

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Предпринимательская деятельность в металлургии» готовит к решению задач профессиональной деятельности научно-исследовательского и организационно-управленческого типов:

- организация производственного процесса изготовления продукции, внедрение мероприятий по инновационному развитию металлургического производства.
- проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Предпринимательская деятельность в металлургии» включена в перечень вариативной части дисциплин (формируемой участниками образовательных отношений) по выбору(запросу студентов, направленной на углубления уровня усвоения компетенций. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Предпринимательская деятельность в металлургии» являются Б1.В.ОД.2 «Основы бизнеса в металлургии», Б1.В.ОД.7 «Основы инноватики в металлургии», Б1.В.ДВ.5.1 «Модернизация металлургических производств».

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, при выполнении выпускной квалификационной работы.

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

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на:

- формирование элементов следующе профессиональной компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки: 22.04.02 «Металлургия»: ПК-5, ПК-15 (табл. 1).

Таблица 1 - Формирование компетенций дисциплиной

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры формирования компетенций дисциплиной			
	1	2	3	4
<i>Код компетенции ПК-5</i>				
Б1.В.ОД.1 Инновационные литейно-металлургические технологии			+	
Б1.В.ОД.2 Основы бизнеса в металлургии		+		
Б1.В.ОД.3 Металлургические методы переработки промышленных и бытовых отходов	+			
Б1.В.ДВ.1.1 Проектирование и производство оснастки			+	
Б1.В.ДВ.1.2 Технологическая подготовка литейно-металлургических производств			+	

Б1.В.ДВ.2.1 Аддитивные технологии и производства		+		
Б1.В.ДВ.2.2 Автоматизация производства в металлургии		+		
Б1.В.ДВ.3.1 Основы коммерциализации технологий			+	
Б1.В.ДВ.3.2 Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в металлургии			+	
Б1.В.ДВ.4.1 Системный анализ в металлургии			+	
<b>Б1.В.ДВ.4.2 Предпринимательская деятельность в металлургии</b>			+	
Б1.В.ДВ.5.1 Модернизация металлургических производств	+			
Б1.В.ДВ.5.2 Технический надзор и экологическая экспертиза объектов металлургии	+	+		
ФТД.1 Базовые технологии производства металлических заготовок		+		
ФТД.2 Технологическая подготовка производства отливок		+		
ФТД.3 Специальные способы литья			+	
Б2.П.4 Преддипломная практика				+
Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+
<i>Код компетенции ПК-15</i>				
Б1.В.ОД.1 Инновационные литейно-металлургические технологии			+	
Б1.В.ОД.2 Основы бизнеса в металлургии		+		
Б1.В.ОД.3 Металлургические методы переработки промышленных и бытовых отходов	+			
Б1.В.ОД.6 Моделирование и оптимизация процессов металлургии	+			
Б1.В.ДВ.1.1 Проектирование и производство оснастки		+		
Б1.В.ДВ.1.2 Технологическая подготовка литейно-металлургических производств		+		
Б1.В.ДВ.2.1 Аддитивные технологии и производства		+		
Б1.В.ДВ.2.2 Автоматизация производства в металлургии			+	
Б1.В.ДВ.3.1 Основы коммерциализации технологий			+	
Б1.В.ДВ.3.2 Экспертиза инновационно-инвестиционных решений в металлургии			+	
Б1.В.ДВ.4.1 Системный анализ в металлургии			+	
<b>Б1.В.ДВ.4.2 Предпринимательская деятельность в металлургии</b>			+	
Б1.В.ДВ.5.1 Модернизация металлургических производств		+	+	
Б1.В.ДВ.5.2 Технический надзор и экологическая экспертиза объектов металлургии		+	+	
ФТД.1 Базовые технологии производства металлических заготовок		+		
ФТД.3 Специальные способы литья			+	
Б2.П.4 Преддипломная практика				+
Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 2.

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

Таблица 2. 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	
		Планируемые результаты обучения по дисциплине	Трудовая функция	Оценочные средства		Текущего контроля	Промежуточной аттестации
Текущего контроля	Промежуточной аттестации						
ПК-5. Способен проводить разработку, критический анализ metallurgических процессов и оценку работы технологического оборудования для их реализации	ИПК-5.1. Проводит критический анализ metallurgических процессов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы предпринимательской деятельности в metallurgии.</li> <li>– методы оценки конкурентоспособности;</li> <li>– структуру, виды и содержание бизнес-планов и ТЭО;</li> <li>–</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, используя основы предпринимательской деятельности в metallurgии;</li> <li>– проводить анализ конкурентоспособности литейно–metallurgических процессов</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок, используя основы предпринимательской деятельности в metallurgии;</li> <li>– владеть методами оценки конкурентоспособности литейно–metallurgических процессов</li> </ul>	ТФ С/01.6 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Банк вопросов	Вопросы к экзамену
	ИПК-5.2. Проводит оценку работы технологического оборудования для их реализации.	<p>Знать:</p> <p>Основы оценки конкурентоспособности литейно–metallurgического оборудования</p>	<p>Уметь:</p> <p>проводить анализ конкурентоспособности литейно–metallurgического оборудования</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки литейно–metallurgического оборудования</li> </ul>			
ПК-15. Способен анализировать состояние производственного процесса и использовать опыт передовых отечественных и зарубежных пред-	ИПК-15.1. Разрабатывает процесс разработки инноваций в metallurgическом производстве.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные технологические процессы литейного производства и математическое планирование экспериментов, используя основы</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать технологические процессы и планировать экспериментальные работы, используя основы предпринимательской деятельности в metallurgии</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками оценки результатов экспериментальных работ, составление отчета по результатам экспериментальных работ, используя основы</li> </ul>	ТФ D/01.7 Анализ новых технологических процессов и адапта-		

приятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции		<p>предпринимательской деятельности в металлургии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные источники финансирования инновационной деятельности;</li> <li>– методы экономической оценки бизнес-планов и ТЭО</li> </ul>	<p>лургии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать схемы финансирования инновационной деятельности</li> <li>– применять методы оценки экономической эффективности бизнес-планов и ТЭО;</li> </ul>	<p>предпринимательской деятельности в металлургии.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками оценки схем финансирования инновационной деятельности;</li> <li>– навыками оценки экономической эффективности бизнес-планов и ТЭО</li> </ul>	ция передового опыта литьевого производства в литьевом цехе
ИПК-15.2. Управляет процессом освоения инноваций в металлургическом производстве.		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы ценообразования на продукцию промышленного назначения;</li> <li>– основы формирования ценовой политики, стратегии и тактики в металлургическом производстве</li> <li>– нормативно-правовые аспекты ведения предпринимательской деятельности;</li> <li>– основы договорной работы;</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы ценообразования на продукцию промышленного назначения;</li> <li>– учитывать нормативно-правовые аспекты при ведении инновационной деятельности</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования нормативно-правовой базы;</li> <li>– навыками ценообразования на продукцию промышленного назначения;</li> <li>– навыками ведения договорной работы</li> </ul>	
		<p>ИПК-15.3. Прогнозирует результаты инноваций в металлургическом производстве.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды рисков в предпринимательской деятельности и методы их оценки</li> </ul>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать риски в предпринимательской и инновационной деятельности</li> </ul>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки рисков предпринимательской деятельности</li> </ul>	

## ***ТФ С/01.6 Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам***

### *Трудовые действия:*

- разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике;
- проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования.

### *Трудовые умения:*

- применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний;
- оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация).

### *Трудовые знания:*

- методы проведения исследований и разработок;
- средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок.

## ***ТФ D/01.7 Анализ новых технологических процессов и адаптация передового опыта литейного производства в литейном цехе***

### *Трудовые действия:*

- анализ данных о передовых технологиях и технике, применяемых на отечественных и зарубежных литейных производствах, выявление характерных особенностей новых технологий и техники, их недостатков и достоинств;
- выявление наиболее перспективных для адаптации в действующем литейном цехе технологий и техники;
- разработка рабочего проекта перевооружения производства литейного цеха при переходе со старой технологии или техники на новую;
- контроль соблюдения технологии, режима эксплуатации новой техники в литейном цехе;
- корректировка технологических и организационно-планировочных решений в литейном цехе;
- разработка методик и программ контроля качества на каждом из этапов изготовления отливок.

### *Трудовые умения:*

- выявлять организационные и технологические проблемы в работе литейного цеха и определять их причины;
- определять возможности модернизации оборудования литейного цеха и оценивать ее целесообразность;
- определять возможности для улучшения экологической ситуации, пожарной безопасности и безопасности труда в литейном цехе;
- анализировать технологическую документацию;
- разрабатывать технологическую документацию;
- использовать прикладные компьютерные программы для расчета технологических режимов работы литейного оборудования;
- контролировать соблюдение технологической и трудовой дисциплины в литейном цехе, контролировать правильность эксплуатации технологического оборудования;
- организовывать и контролировать выпуск пробной партии отливок в литейном цехе.

### *Трудовые знания:*

- показатели технического уровня и эффективности производства;
- перспективные технологии и высокоэффективное оборудование литейного производства;
- основы организации и планирования литейного производства;
- система управления объектами литейного производства;
- виды литья, их преимущества и недостатки.

#### **4. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

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

**Таблица 3 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		3 сем	
<b>Формат изучения дисциплины</b>		С использованием элементов электронного обучения	
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	
<b>1.1. Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
занятия лекционного типа (Л)	34	34	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)			
<b>1.2. Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)			
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
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.)	52	52	
Подготовка к экзамену (контроль)	54	54	
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)			

#### 4.1. 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)	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час	Самостоятельная работа студентов (СРС), час					
<b>3 семестр</b>										
ПК-5, ПК-15	<b>Раздел 1. Нормативно-правовые аспекты предпринимательской и коммерческой деятельности</b>				Подготовка к лекциям [6.1.1]				Конспект лекций	
	Тема 1.1 Методы создания бизнеса и организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	2,0			2,0		Лекция–консультация			
	Тема 1.2 Совокупность правовых норм регулирования бизнеса	2,0			2,0					
	Работа по освоению 1 раздела: реферат, эссе (тема) расчёто-графическая работа (РГР)	4,0			4,0					
	контрольная работа									
	Итого по 1 разделу	4,0			4,0					
	<b>Раздел 2. Технико–экономическое обоснование и бизнес план</b>				Подготовка к лекциям] [6.1.2],				Конспект лекций	
	Тема 2.1 Технико-экономическое обоснование и бизнес-план. Назначение, структура, характеристика разделов.	2,0			2,0		Проблемная–лекция			

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)	
		Контактная работа	Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
ПК-5, ПК-15	<b>Тема 2.2.</b> Метод денежных потоков (кэш-флоу) и разработка финансового плана бизнес-плана	6,0				2,0		Моделирование–производственных процессов и ситуаций		
	<b>Практическая работа № 1</b> Определение источников финансирования бизнес–плана. Расчет графика погашения кредита на покупку оборудования.			4,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2], ,				
	<b>Практическая работа № 2</b> Определение источников финансирования бизнес–плана. Расчет эффективной процентной ставки по кредиту			4,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2]				
	<b>Практическая работа № 3</b> Методика ЮНИДО и расчет показателей экономической эффективности бизнес-плана			6,0	6,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2], [6.1.3], [6.1.5]				
	<b>Работа по освоению 2 раздела:</b>	<b>8,0</b>		<b>14,0</b>	<b>18,0</b>					
	реферат, эссе (тема)									
	расчёто-графическая работа (РГР)									
	контрольная работа									
ПК-5, ПК-15	<b>Итого по 2 разделу</b>	<b>8,0</b>		<b>14,0</b>	<b>18,0</b>					
	<b>Раздел 3. Ценовая политика, стратегия и тактика в заготовительном производстве</b>					Подготовка к лекциям [6.1.2],			Конспект лекций	

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)
		Контактная работа	Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час				
					[6.1.4]				
	Тема 3.1 Методы ценообразования на продукцию промышленного назначения.	6,0		0	2,0		Моделирование производственных процессов и ситуация		
	Практическая работа № 4. Цели ценовой политики. Методы реализации ценовой тактики. Виды стратегий ценообразования. Методы ценообразования: затратные, эконометрические и рыночные	0		4,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2], [6.1.4]			
	Тема 3.2 Ценовая политика, стратегия и тактика в металлургическом производстве, установление цен на металлургические заготовки	4,0		0	1,0				
	Работа по освоению 3 раздела: реферат, эссе (тема)	10,0		4,0	7,0				
ПК-5, ПК-15	расчёто-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 3 разделу	10,0		4,0	7,0				
	Раздел 4. Конкуренция и предпринимательский риск					Подготовка к лекциям [6.1.2]			Конспект лекций
	Тема 4.1 Конкуренция, конкурентная среда и методы ее анализа	2,0			1,0				
	Практическая работа №5 Оценка конкурентоспособности в			2,0	2,0	Подготовка к практическим ра-			

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)
		Контактная работа	Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час				
ПК-5, ПК-15	целом. Методы анализа конкурентной среды: PEST и SWOT анализ.					ботам [6.1.2], [6.1.3],			
	<b>Практическая работа №6</b> Экспертные методы оценки конкурентоспособности. Оценка конкурентоспособности оборудования на примере машины ЛПД.			6,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2], [6.1.5], [6.4.4],			
	<b>Тема 4.2</b> Предпринимательский риск. Принятие решений в условиях риска и неопределенности	2,0			1,0		Моделирование производственных процессов и ситуаций		
	<b>Практическая работа №7</b> Оценка риска предпринимательского проекта на основе безубыточности. Анализ чувствительности. Индексы безопасности. Методы оценки рисков с учетом распределения вероятностей			4,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.2], [6.1.3] [6.4.2], [6.4.5],			
	<b>Работа по освоению 4 раздела:</b> реферат, эссе (тема)	4,0	12,0	12,0					
	<b>расчетно-графическая работа (РГР)</b>								
	<b>контрольная работа</b>								
	<b>Итого по 4 разделу</b>	4,0	12,0	12,0					
	<b>Раздел 5. Ведение договорной работы</b>					Подготовка к лекциям [6.1.1], ,			Конспект лекций

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)
		Контактная работа	Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час				
	<b>Тема 5.1</b> Понятие договора. Структура договоров Виды договоров	4,0		0	2,0				
	<b>Тема 5.2</b> Особенности заключения и исполнения договоров порядок заключения, оформления, изменения, исполнения и расторжения договоров. Договоры поставки, Договоры на внедрение результатов инновационной деятельности в производство.	4,0		0	4,0		Проблемная лекция		
	<b>Практическая работа № 9</b> Заключение и сопровождение договоров	0		4,0	4,0	Подготовка к практическим работам [6.1.1], [6.1.5]			
	<b>Работа по освоению 5 раздела:</b> реферат, эссе (тема)	8,0		4,0	10,0				
	<b>расчёто-графическая работа (РГР)</b>								
	<b>контрольная работа</b>								
	<b>Итого по 5 разделу</b>	8,0		4,0	10,0				
	<b>Курсовая работа (КР)</b>								
	<b>Курсовой проект (КП)</b>								
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	34,0		34,0	52,0				
	<b>ИТОГО по дисциплине (в том числе не менее 50% с использо-</b>	34,0		34,0	52,0				

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)
		Контактная работа	Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час				
	ванием интерактивных образовательных технологий)								

## **5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

- 1) Типовые вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль):
  1. Охарактеризовать основные правовые нормы, регулирующие предпринимательскую деятельность.
  2. Охарактеризовать основные организационно–правовые формы ведения предпринимательской деятельности.
  3. Привести структуру бизнес–плана. Дать краткую характеристику каждого раздела.
  4. Назначение и сущность технико–экономического обоснования. Отличия ТЭО от бизнес–плана.
  5. Раскрыть сущность метода денежных потоков и ЮНИДО. Оценить экономическую эффективность бизнес–плана и основные показатели экономической эффективности.
  6. Произвести расчет цены методом дохода на капитал.
- 2) Типовые вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию (экзамен)
  1. Методы оценки и анализа конкурентной среды.
  2. Сущность, назначение и структура технико–экономического обоснования и бизнес–плана.
  3. Методика оценки экономической эффективности бизнес–плана.
  4. Предпринимательский риск, виды и методы оценки.
  5. Нормативно–правовая база предпринимательской деятельности.
  6. Способы формирования цен на продукцию промышленного назначения.
  7. Основы ведения договорной работы.

### **5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости студентов. Критерии выставления оценок по традиционной четырех–балльной системе представлены в таблице 5.

**Таблица 5. - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>			
		<b>Оценка «неудовлетворительно» / «не засчитано» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» / «засчитано» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля</b>	<b>Оценка «хорошо» / «засчитано» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля</b>	<b>Оценка «отлично» / «засчитано» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля</b>
ПК-5. Способен проводить разработку, критический анализ металлургических процессов и оценку работы технологического оборудования для их реализации	ИПК-5.1. Проводит критический анализ металлургических процессов.  ИПК-5.2. Проводит оценку работы технологического оборудования для их реализации.	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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 литературой.</p>	<p>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</p>

				ре, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.	обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов.
ПК-15. Способен управлять процессом освоения инноваций в металлургическом производстве и прогнозировать его результаты.	ИПК-15.1. Разрабатывает процесс разработки инноваций в металлургическом производстве.  ИПК-15.2. Управляет процессом освоения инноваций в металлургическом производстве.  ИПК-15.3. Прогнозирует результаты инноваций в металлургическом производстве.	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, умения решать конкретные практические задачи из числа предусмотренных рабочей программой, студент 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.

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » 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 « <b>хорошо</b> » 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 « <b>удовлетворительно</b> » 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 « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

№	Наименование издания	Количество в библиотеке
1 Основная литература		
1.	Круглова, Н.Ю. Хозяйственное право : Учеб.пособие. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 885 с.	20
2.	Колибаба В.К., Астраханцева И.А. Бизнес-планирование (гриф). – Учеб. пособие (гриф) – Старый Оскол: ООО «ТНТ», 2011. - 148 с.	15
3.	Федько, В.П. и др. Основы маркетинга : Учеб.пособие: – 4-е изд.,доп.и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 479 с.	5
4.	Емельянова, Т.В. Ценообразование: Учебное пособие.- Минск :Вышэйш.шк., 2008. - 304 с.	5
5.	Леушин, И.О. и др., Прикладная инноватика для металлургов: Учебник (гриф) - Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2015. –173 с.	5

### 6.2. Справочно-библиографическая литература

№	Наименование издания	Количество в библиотеке
1.	Потапенко, А.А. Предпринимательское право. Краткий курс: Учеб.пособие: - М. : Проспект, 2014. - 141 с.	4
2.	Попов, В.М. и др. Бизнес-планирование: Учебно-практ.пособие. - М. : КНО-РУС, 2009. - 480 с. : ил. -	1
3.	Г.М. Охезина и др. Учебное пособие. Оценка экономической эффективности и выбор инновационных решений при разработке новой техники для предприятий машиностроения. Нижегородский гос.техн.ун-т им. Р.Е.Алексеева – Нижний Новгород, 2011. – 135с.	15

4.	Стрекалова Н.Д. Бизнес-планирование: Учеб.пособие для бакалавров и специалистов / Н.Д. Стрекалова. - СПб. : Питер, 2013. - 252 с.	2
5.	Тактаров, Г.А. и др. Ценообразование Учеб.пособие: – М. : Финансы и статистика, 2005. - 176 с.	7
6.	Черняк, В.З. Бизнес-планирование [Электронный ресурс] [CD-ROM] : Электронный учебник. - М. : КНОРУС, 2010. - 1 CD-ROM.	10
7.	Тарасевич, В.М. Ценовая политика предприятия : Учебник для вузов: . - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2003. - 288 с.	1
8.	Круглова, Н.Ю. Основы бизнеса: Учебник. - М. : Высш.образование, 2008. - 597 с.	1

### 6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

№ п.п	Наименование издания	Количество в библиотеке
1.	Леушин, И.О. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы магистра: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов направления подготовки 22.04.02 «Металлургия» всех форм обучения / НГТУ; сост: И.О. Леушин, В.Н. Гущин, В.А. Коровин, Л.И. Леушкина, Е.А. Чернышов, Нижний Новгород, 2020. – 43 с.	10
2.	<a href="#"><u>Основные источники финансирования бизнеса и метод оценки их эффективности в литейно-металлургическом производстве</u></a> : учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим занятиям с бакалаврами, обучающимися по дисциплине «Основы бизнеса в металлургии» направление 22.03.02 «Металлургия», всех форм обучения/ НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищенков – Н.Новгород, 2019. – 47 с.	10
3.	<a href="#"><u>Основы оценки экономической эффективности организационно-технических решений в литейно-металлургическом производстве</u></a> : 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. Нищенков. – Нижний Новгород, 2018. – 33с.	10

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

## 7. 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).

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

Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине (открытый доступ):

1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znaniум.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
4. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл с экрана.
5. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>. – Загл. с экрана.
6. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
7. Федеральный портал. Российское образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/> – Загл. с экрана.
8. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/default.asp> – Загл. с экрана.
9. «Инженеринг» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.enginrussia.ru> – Загл. с экрана.
10. Университетские сети знаний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.unicor.ru> – Загл. с экрана.
11. Федеральный образовательный портал. Инженерное образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.techno.edu.ru> – Загл. с экрана.
12. Портал для студентов для поиска информации по изучаемым дисциплинам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.twirpx.com> – Загл. с экрана.
13. Портал «Металлург» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.bestmetallurg.narod.ru](http://www.bestmetallurg.narod.ru) – Загл. с экрана.
14. Портал Российской Ассоциации Литейщиков [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ruscastings.ru](http://www.ruscastings.ru) – Загл. с экрана.
15. Административно-управленческий портал. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/> – Загл. с экрана.

## **7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

*В список включается перечень лицензионных баз данных, информационно-справочных и поисковых систем (по профилю образовательных программ).*

Например:

### **Таблица 6 - Перечень электронных библиотечных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование ЭБС</b>	<b>Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Юрайт	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

**Таблица 7.- Перечень программного обеспечения**

В таблице 7 указан перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
Microsoft Ofice 2007 Russian Academic OPEN No Level; номер лицензии 44804588; дата выдачи 15.11.2008; авторизационный номер лицензиата 64795440ZZE1011	Adobe Acrobat Reader (FreeWare)
Операционная система Windows XP(×32); лицензия MSDN Academic Alliance, ID: 700493612, Shipping information Vladimir Reshetov	
Антивирус Dr.Web (с/н H365-W77K-B5HP-N346 от 31.05.2021)	

В таблице 8 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Таблица 8 - 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	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts</a>
2	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	<a href="http://www.ncva.ru">http://www.ncva.ru</a>
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
4	Информационно-справочная система «Техэксперт»	доступ из локальной сети

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 9 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации»<https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

**Таблица 9 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ**

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

## 9. 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 10 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 10- Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине**

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	<b>3211</b> Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра "Металлургические технологии и оборудование") 603155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Мичнина, дом 28а, корп. 3	1. Доска меловая; 2. Экран настенный; 3. Мультимедийный проектор (BenQ); 4. Компьютер PC Intel Pentium-G630/2 Gb RAM/HDD 500 5. Рабочее место преподавателя 6. Рабочее место студента - 12 чел. 7. Библиотека кафедры. 8. Учебный стенд "Специальные виды литья" 9. Учебный стенд "Огнеупорные материалы"	Microsoft Ofice 2007 Russian Academic OPEN No Level; номер лицензии 44804588; дата выдачи 15.11.2008; авторизационный номер лицензиата 64795440ZZE1011. - Операционная система Windows XP(×32); лицензия MSDN Academic Alliance, ID: 700493612, Shipping information Vladimir Reshetov. - Антивирус Dr.Web (с/н H365-W77KB5HP-N346 от 31.05.2021); - SIKE.Конструкция ДСП retail; - SIKE.Конструкция АПК retail.
2.	<b>3217</b> Мультимедийная аудитория (для проведения занятий лекционного и семинарского типа, группо-	1. Доска меловая; 2. Экран настенный; 3. Мультимедийный проектор (BenQ); 4. Компьютер PC Intel Pentium-G630/2 Gb RAM/HDD	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level; номер лицензии 44804588; дата выдачи 15.11.2008; авторизационный номер лицензиата 64795440ZZE1011. - Операционная система Windows

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	вых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) (кафедра «Металлургические технологии и оборудование»), 603155, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Минина, дом 28а, корп. 3	500 5. Рабочее место преподавателя 6. Рабочее место студента - 12 чел. 7. Лабораторный учебный стенд «Автоматика и управление» 8. Термическая печь	XP(×32); лицензия MSDN Academic Alliance, ID: 700493612, Shipping information Vladimir Reshetov. - Антивирус Dr.Web (с/н H365-W77KB5HP-N346 от 31.05.2021); - SIKE.Конструкция ДСП retail; - SIKE.Конструкция АПК retail.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1. 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 работы 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.

## **10.2. 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.

## **10.3. 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 пособии:

**10.3.1. Основные источники финансирования бизнеса и метод оценки их эффективности в литейно-металлургическом производстве**: учебно-методическое пособие к лабораторным и практическим занятиям с бакалаврами, обучающимися по дисциплине «Основы бизнеса в металлургии» направление 22.03.02 «Металлургия», всех форм обучения/ НГТУ им. Р.Е. Алексеева; сост.: А.В. Нищенков – Н.Новгород, 2019. – 47 с.

**10.3.2. 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. Ницёнков. – Нижний Новгород, 2018. – 33с.**

## **10.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисци-

плине. 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 10). 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.

## 11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 11.1.1. Типовые задания к практическим занятиям

1. Составить график погашения кредита и рассчитать эффективную процентную ставку при дифференцированном способе погашения кредита. Сумма кредита 1 00 000 тыс. руб. Срок кредита 12 месяцев. Номинальная годовая ставка 15%. Единоразовая комиссия за выдачу кредита 1% от суммы кредита. Ежемесячное обслуживание счета % от суммы кредита – 0,50%. Капитализация (начисление %) раз в месяц.

2. Составить график погашения кредита и рассчитать эффективную процентную ставку по кредиту. Сумма кредита 1 50 000 тыс. руб. Срок кредита 12 месяцев. Номинальная годовая ставка 10%. Единоразовая комиссия за выдачу кредита 1,5 % от суммы кредита. Ежемесячное обслуживание счета % от суммы кредита – 0,40%. Капитализация (начисление %) раз в месяц.

3. Рассчитать показатели экономической эффективности бизнес-плана по организации участка по производству литых заготовок: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, дисконтированный срок окупаемости, внутреннюю норму доходности

Таблица 11. 1

Инвестиции тыс.руб.	Объем производства т	Цена тыс. руб. за т	Основные и вспомат-лы тыс.руб. за т	Топ-ливо и энергия тыс. руб. на т	Зарплата тыс. руб. на т	Амортизация	Норма Дис-конта	Срок ре-ализации проекта (лет)
5 000,00	70	65	13,6	22	4,4	500	12%	5

4. Оборудование конкурента приносит ежегодно в течение 5 лет постоянный чистый доход на уровне 100 000 руб. Цена покупки оборудования равна 300 000 руб. Остаточная стоимость равна 0. Рыночная годовая ставка -10%. Рассматриваемый производитель считает, что оборудование обеспечивает чистый доход на 5% выше, чем машина конкурента. Определить стоимость оборудования, которую может назначить производитель.

5. 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.

6. Предприятие намечает реализовать отливки в количестве 3000 шт. 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?

7. Предприятие планирует продать литые заготовки на сумму 3 570 000. Процент предлагаемой заказчику скидки 0,50%. Максимальная длительность отсрочки платежа 60 дней. Период в течение которого предлагается скидка 15 дней. Средняя ставка банковского процента 7,5%. Определить воспользуется ли Покупатель скидкой на литье.

8. Предприятие производит выбивное оборудование. Грузоподъемность решетки марки 1 – 0,5 т, установленная мощность вибродвигателей 7,4 кВт, стоимость 500 000 руб. Грузоподъемность решетки марки 2 – 4 т, установленная мощность вибродвигателей 19 кВт, стоимость 900 000 руб. Определить цену оборудования грузоподъемностью 2 т. и мощностью 11 кВт.

9. Предприятию предстоит приобретение машины литья под давлением. Имеется 5 возможных поставщиков оборудования и 5 типов машин соответственно. Предприятие решило провести экспертную оценку предлагаемых вариантов для выбора лучшего варианта оборудования и оценки конкурентоспособности поставщиков. Предварительное исследование и выявило 6 критериев наиболее важных для предприятия в текущих производственных условиях. Проведенное предварительное ранжирование расположило критерии в определенном порядке. Также были установлены экспертным путем диапазоны изменения критериев от наихудшего до наилучшего для оценки оборудования по шкале Харрингтона. В результате были получены исходные данные для последующей экспертной оценки табл. 1 Необходимо провести экспертную оценку оборудования, определить коэффициент желательности и оценить конкурентоспособность поставщиков.

Таблица 11. 2

Исходные данные для проведения экспертной оценки

N	Критерий (условное обозначение)	Оцениваемые варианты				
		Машина 1	Машина 2	Машина 3	Машина 4	Машина 5
1	Усилие прессования в тоннах (КПР)	26,12	27,96	25,20	28,47	28,57
2	Площадь плит для размещения прес-формы в кв.м. (КПЛИТ)	0,57	0,73	0,71	0,71	0,67
3	Надежность работы в процен- тах (КН)	90%	85%	90%	85%	95%
4	Цена машины млн.руб (КЦ)	6,71	6,49	6,35	6,98	5,63
5	Энергосбережение кВт КЭ (КЭ)	15,20	14,60	14,80	22,00	22,00
6	Занимаемая машиной площадь кв.м (КПМАШ)	15,68	8,19	6,62	12,47	9,63

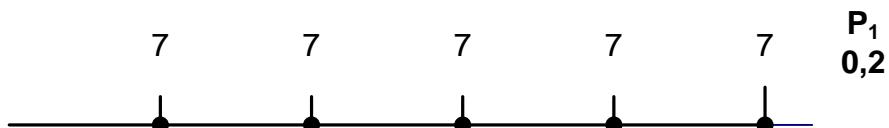
10. Провести PEST-анализ развития металлургической отрасли на ближайшие 5 лет.

11. Провести SWOT-анализ предприятия по поставке литых заготовок.

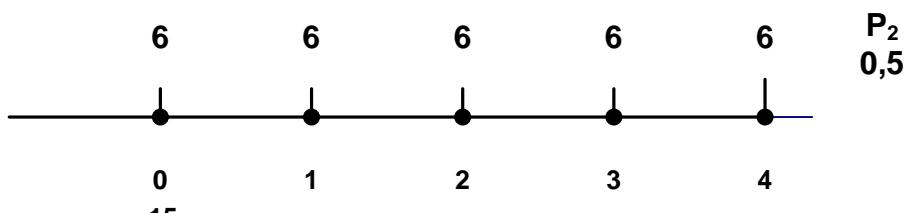
12. Определить точку безубыточности, запас финансовой прочности, индексы безопасности и силу производственного рычага проекта по производству металлургической продукции. Планируемая цена тонны стальных литьых заготовок 83 000 руб., переменные издержки на тонну 70 000 руб., постоянные издержки 23 700 000 руб. Фактический планируемый объем производства 2 500 тонн.

13. Определить ожидаемый ЧДД инвестиционно-инновационного проекта. В соответствии с разработанными сценариями его осуществления

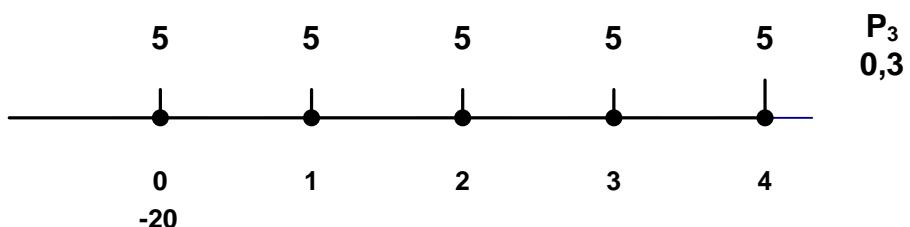
**Оптимистический**



**Наиболее вероятный**



**Пессимистический**



Норма дисконта – 10%

Предприятие готово перейти к массовому выпуску нового вида продукции, необходимо определить в условиях неопределенности лучшее время для запуска нового вида продукции: немедленно, через 1 год или даже через 2 года, рассчитав критерии Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица.

Вариант решения о переходе к массовому производству	Размер дохода при возможных сроках наступления массового спроса и их вероятностях, ден. ед.		
	немедленно (0,2)	через 1 год (0,5)	через 2 года (0,3)
Перейти немедленно	16	6	-6
Перейти через 1 год	5	12	2
Перейти через 2 года	0	2	6

14. Составить коммерческое предложение и составить проект договора на поставку металлургической продукции.

15. Задолженность ООО «Х» перед ООО «Y» за поставленную продукцию возникла 17.10.2014 и на 01.10.2015 составила 1 000 000 руб. Необходимо рассчитать неустойки, если договором предусмотрена пеня в размере 1/365 ставки рефинансирования ЦБ РФ за каждый день просрочки. Ставку рефинансирования принять в размере 11% за весь период существования задолженности.

#### **11.1.2. Типовые вопросы (задания) для устного (письменного) опроса**

1. Законодательная и нормативно-правовая база ведения предпринимательской деятельности.
2. Характеристика организационно-правовых форм ведения предпринимательской деятельности.
3. Виды и методы оценки предпринимательских рисков.
4. Методы оценки состояния конкурентной среды. Построение многоугольника конкуренции.
5. Методы ценообразования в литейно-металлургическом производстве.
6. Риск и неопределенность. Виды рисков. Методы оценки рисков
7. Структура договора. Виды договоров на внедрение результатов инновационной деятельности в производство.
8. Технико-экономическое обоснование и бизнес-план. Виды бизнес-планов. Характеристики бизнес-плана и технико-экономического обоснования.

#### **11.1.3. Типовые кейс-задачи**

1. Оценить ‘экономическую эффективность бизнес-плана по производству литых заготовок.
2. Разработать проект договора на поставку литых заготовок

### **11.2. 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 билетам

#### **Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме экзамена**

1. Основные организационно-правовые формы предприятий.
2. Преимущества и недостатки организации предпринимательской деятельности без образования юридического лица.
3. Учредительные документы организации.
4. Критерии отнесения организации к субъектам малого и среднего предпринимательства
5. Бухгалтерские документы организации.
6. Налоговая нагрузка предприятия.
7. Системы налогообложения субъектов малого и среднего предпринимательства.
8. Нормативно-правовая база регулирующая отношения работодателя и работника.
9. Виды учета промышленном предприятии.
10. Виды конкуренции.
11. Сущность SWOT анализа.
12. Сущность PEST анализа.
13. Основные принципы ограничения монополистической деятельности на государственном уровне. Законодательная база защиты конкуренции.
14. Виды предпринимательских рисков.

15. Методики оценки риска на условиях безубыточности.
16. Методика оценки риска инвестиционно-инновационных проектов.
17. Выбор оптимального проекта минимаксными методами. Критерий Вальда.
18. Выбор оптимального проекта минимаксными методами. Критерий Гурвица.
19. Выбор оптимального проекта минимаксными методами. Критерий Байеса-Лапласа.
20. Выбор оптимального проекта минимаксными методами. Критерий Сэвиджа.
21. Краткая характеристика методов ценообразования металлургической продукции.
22. Понятие ценовой политики, стратегии и тактики.
23. Эконометрические методы ценообразования.
24. Рыночные методы ценообразования.
25. Ценовые стратегии в заготовительном производстве.
26. Ценообразование. Сущность метода полных затрат.
27. Ценообразование и определение цены на условии безубыточности.
28. Ценообразование. Установление цены на базе экономических преимуществ.
29. Ценообразование. Метод дохода на капитал.
30. Ценообразование. Метод структурных аналогий.
31. Ценообразование. Определение цены на основе переменных затрат.
32. Ценовые эффекты и психологические методы установления цены.
33. Назначение и необходимость разработки бизнес-плана.
34. ТЭО и бизнес-план. Назначение и отличия.
35. Структура и характеристика разделов бизнес-плана.
36. Денежные потоки бизнес-проекта по производству металлопродукции. Метод кэш-флоу.
37. Сущность нормы дисконта.
38. Показатели оценки экономической эффективности по методике ЮНИДО.
39. Структура договора. Характеристика разделов договора. Основные виды договоров. Характеристика договоров поставки и
40. Понятие предмета договора. Ответственность за неисполнение обязательств по договору. Виды неустойки.
41. Понятие существенных условий договора. Особенности договора поставки металлургической продукции
42. Сущность оферты и акцепта.
43. Императивные и диспозитивные условия договора.
44. Договоры НИР, ОКР и ТР. Договор на передачу научно-технической продукции. Общие положения и отличия.
45. Ответственность сторон за нарушение договорных обязательств. Виды неустоек.
46. Договоры на передачу результатов инновационной деятельности в производственную сферу. Договоры переуступки патента и лицензионный договор. Исключительные и неисключительные лицензии.
47. Договоры на передачу результатов инновационной деятельности в производственную сферу. Договоры коммерческой концессии, доверительного управления, договор об оценке технологии, договор о сотрудничестве.
48. Договоры на передачу результатов инновационной деятельности в производственную сферу. Договоры ноу-хау и их отличия от лицензионных договоров.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института ИФХТиМ  
Мацулевич Ж.В.

“ \_\_\_\_ ” 202\_\_ г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.4.2 «Предпринимательская деятельность в металлургии»**

для подготовки магистров

Направление: 22.04.02 «Металлургия»

Направленность: программы «Инноватика и предпринимательство в металлургии»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Курс 2

Семестр 3

<sup>23</sup> а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20\_\_ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1) .....;
- 2) .....;
- 3) .....

Разработчик (и): \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание) «\_\_» \_\_\_\_ 2021\_\_ г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 2021\_\_ г.

Заведующий кафедрой Леушин И.О. \_\_\_\_\_

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой МТО Леушин И.О. «\_\_» \_\_\_\_ 2021\_\_ г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_ 2021\_\_ г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу дисциплины  
**«Предпринимательская деятельность в металлургии»**  
**ОП ВО по направлению 22.04.02 «Металлургия»,**  
**программа «Инноватика и предпринимательство в металлургии»**  
**(квалификация выпускника – магистр)**

Володиным Анатолием Вячеславовичем, генеральным директором ПАО «Нормаль» (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Предпринимательская деятельность в металлургии» ОП ВО по направлению 22.04.02 «Металлургия», программа «Инноватика и предпринимательство в металлургии» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», на кафедре «Металлургические технологии и оборудование» (разработчик – Нищёнков А.В., доцент, к.т.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 22.04.02 «Металлургия». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОСВО направления 22.04.02 «Металлургия».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Предпринимательская деятельность в металлургии» закреплены **компетенции ПК-5, ПК-15**. Дисциплина и представленная Программа способны реализовать их в объявленных требованиях.

**Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Общая трудоёмкость дисциплины «Предпринимательская деятельность в металлургии» составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Предпринимательская деятельность в металлургии» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 22.04.02 «Металлургия» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Программа дисциплины «Предпринимательская деятельность в металлургии» предполагает не менее 50% занятий в интерактивной форме.

Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 22.04.02 «Металлургия».

Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный и письменный опрос), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. в тестировании, коллоквиумах, работа над домашним заданием в форме игрового проектирования (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с историческими текстами),

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, – экзамен, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 22.04.02 «Металлургия».

Нормы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 5 источников (базовые учебники), дополнительной литературой – 8 наименований, периодическими изданиями – 7, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 15 и соответствует требованиям ФГОСВО направления 22.04.02 «Металлургия».

Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Предпринимательская деятельность в металлургии» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Предпринимательская деятельность в металлургии».

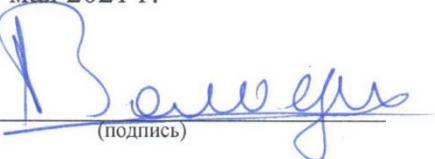
### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Предпринимательская деятельность в металлургии» ОПОП ВО по направлению 22.04.02 «Металлургия», программа «Инноватика и предпринимательство в металлургии» (квалификация выпускника – магистр), разработанная Нищёнковым Александром Владимировичем, доцентом, к.т.н., доцентом, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Володин А.В., генеральный директор ПАО «Нормаль»

«20» мая 2021 г.

  
(подпись)



Подпись рецензента Володина Анатолия Вячеславовича заверяю