

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УВР

\_\_\_\_\_ Стекляников В.Ю.

## Экономическая оценка технических решений в металлургии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургия цветных металлов**

Учебный план 05.05.2022. маг.- очн. 22.04.02\_МЦМ- 2021.plx  
Направление подготовки: Metallurgy

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	121	
часов на контроль	27	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	121	121	121	121
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

*к.т.н. Доцент Крупнов Л.В.* \_\_\_\_\_

Согласовано:

*к.г.н. Доцент Черемисин А.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Экономическая оценка технических решений в металлургии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: Металлургия

утвержденного учёным советом вуза от 30.04.2021 протокол № 08-4/3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Металлургия цветных металлов**

Протокол от 20.05.2021г. № 9

Срок действия программы: 2021-2023 уч.г.

Зав. кафедрой к.с.-х.н., доцент О.В. Носова

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.с-х.н., доцент О.В. Носова \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Металлургия цветных металлов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.с-х.н., доцент О.В. Носова

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.с-х.н., доцент О.В. Носова \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Металлургия цветных металлов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.с-х.н., доцент О.В. Носова

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения курса «Экономическая оценка технических и технологических решений в металлургии» является формирование целостного представления об экономических механизмах функционирования народного хозяйства.
1.2	Задачи дисциплины: развитие экономического мышления; овладение методами и инструментарием оценки технических и технологических решений в металлургии.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Современные проблемы металлургии и материаловедения
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Расчеты металлургических процессов
2.2.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-2: Способен оценивать производственную ситуацию в технологических отделениях цеха

ПК-2.2: Оценивает экономическую целесообразность применения технологических процессов в металлургии

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Ср/	2	15	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Сбор информации и оформление исходных данных /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Сбор информации и оформление исходных данных /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Сбор информации и оформление исходных данных /Ср/	2	15	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.7	Расчет себестоимости производства /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Расчет себестоимости производства /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Расчет себестоимости производства /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Капитальные затраты /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Капитальные затраты /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Капитальные затраты /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Чистый дисконтированный доход /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Чистый дисконтированный доход /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Чистый дисконтированный доход /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Индекс рентабельности /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.17	Индекс рентабельности /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Индекс рентабельности /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.19	Внутренняя норма рентабельности /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.20	Внутренняя норма рентабельности /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.21	Внутренняя норма рентабельности /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.22	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.23	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.24	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.25	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.26	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.27	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ФОС расположен в разделе «Сведения об образовательной организации» подраздел «Образование» официального сайта ЗГУ <http://polaruniversity.ru/sveden/education/eduor/>

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

###### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Скляренко В.К. [ и др.]	Экономика предприятия ( в схемах, таблицах, расчетах ): учеб. пособие для вузов	М.: ИНФРА-М, 2007	17
Л1.2	Баранчикова С.Г., Дашкова Т.Е., Ершова И.В., Калинина Н.Е., Клюев А.В., Норкина О.С., Типнер Л.М., Черепанова Е.В., Шабалина В.А.	Экономическая эффективность технических решений: учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/66227.html">http://www.iprbookshop.ru/66227.html</a>	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	0

###### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------------------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Гражданский кодекс Российской Федерации: [принят Гос. Думой 21 октября 1994 г.: одобр. Советом Федерации 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ; в ред. ФЗ]	М.: ИНФРА-М, 2008	1
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Норильский индустр. ин-т; сост. Р.П. Цырульник, Н.В. Клевцова, Е.Н. Долженко, Р.Д. Эльканов	Экономика предприятия: метод. указания по выполнению курсовой работы для студентов спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии ( в отрасли горной промышленности )"	Норильск: НИИ, 2009	30
Л3.2	Норильский индустр. ин-т; сост. Р.П. Цырульник, Е.Н. Долженко, Н.В. Клевцова, А.И. Монич, Р.Д. Эльканов	Курсовая научно-исследовательская работа: метод. указания	Норильск: НИИ, 2009	44
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>				
Э1	Онлайн платформа ЗГУ ( <a href="https://learn.norvuz.ru/">https://learn.norvuz.ru/</a> )			
Э2	Электронная библиотека ЗГУ ( <a href="http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> )			
Э3	Электронно-библиотечная система Лань ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> )			
Э4	Цифровая библиотека IPRsmart ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> )			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
6.3.1.1	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
6.3.1.2	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
6.3.1.3	MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Электронная библиотека ЗГУ ( <a href="http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://biblio.norvuz.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> )			
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Лань ( <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> )			
6.3.2.3	Цифровая библиотека IPRsmart ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> )			
6.3.2.4	Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature: Springer Journals ( <a href="http://link.springer.com">http://link.springer.com</a> ) Nature Journals ( <a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a> ) Springer Nature Experiments ( <a href="https://experiments.springernature.com/">https://experiments.springernature.com/</a> ) Springer Materials ( <a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a> ) zbMATH ( <a href="http://zbmath.org">http://zbmath.org</a> ) Nano Database ( <a href="https://nano.nature.com/">https://nano.nature.com/</a> )			
6.3.2.5	Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier: ScienceDirect ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> ) Freedom Collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> ) Freedom Collection eBook collection ( <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> )			
6.3.2.6	Международная реферативная база данных Scopus: Scopus (SciVerse Scopus) ( <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a> )			

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	<p>Ауд. 116 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, лабораторных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест - 17).</p> <p>1 компьютер (Intel Pentium Dual G630 2.70GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб), проектор Toshiba TDF - T250. Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul>			
-----	--	--	--	--

7.4	<p>Ауд. 125 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест - 36).</p> <p>1 ноутбук (Intel Pentium B950 2.10GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 300 Гб), 1 проектор Epson EB-x92.</p> <p>Лицензионное ПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013);</li> <li>• MS Access 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013).</li> </ul>
-----	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения учебного материала студенту необходимо ясно понимать значимость и место дисциплины в его профессиональной подготовке и активно участвовать во всех видах учебного процесса. По дисциплине учебным планом предусмотрена контактная и самостоятельная работа обучающегося.

Контактная работа включает лекционные, практические и лабораторные занятия, коллективные и индивидуальные консультации.

На лекционных занятиях необходимо внимательно слушать преподавателя, подробно и аккуратно вести конспект, который дополняется и корректируется в процессе самостоятельной проработки материала. Практические занятия предусмотрены для формирования умений и навыков применения теории на практике для решения профессиональных задач.

Перед лабораторным занятием студенту необходимо проработать предыдущий теоретический курс, используя конспект лекций и рекомендуемую литературу, а также ознакомиться с ходом работы в соответствии с источниками.

На практических занятиях студентами выполняются тематические и расчетные задания по темам курса. Студенту необходимо активно участвовать в учебном процессе, при необходимости задавать вопросы преподавателю.

Текущий контроль проводится в виде: защиты практических заданий и отчетов по лабораторным работам.

Для реализации самостоятельной работы созданы следующие условия и предпосылки:

1. студенты обеспечены информационными ресурсами в библиотеке ЗГУ (учебниками, учебными пособиями, банком индивидуальных заданий);
2. студенты обеспечены информационными ресурсами в локальной сети ЗГУ (в электронном виде выставлено методическое обеспечение дисциплины);
3. организованы еженедельные консультации.

Промежуточная аттестация по дисциплине. Подготовка к промежуточной аттестации включает проработку теоретического материала, ответы на контрольные вопросы. Вопросы, возникающие во время подготовки, можно выяснить во время консультации.

Для получения допуска студент должен выполнить, оформить и сдать все виды работ, предусмотренные тематическим планом учебной программы дисциплины.

Допуск выставляется только в случае положительной аттестации по всем контрольным точкам и после выполнения студентом всех видов самостоятельной и аудиторной работы.