Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крюков Вадим Николаевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 11.11.2026 18:27:36
Уникальный программный ключ:
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
(ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД и МП
_____ Крюков В.Н.

Экономическая оценка технических решений в металлургии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Металлургии, машин и оборудования**

Учебный план 22.04.02_маг_очн_МЦм-2026.plx
Направление подготовки: Металлургия

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 28
самостоятельная работа 116
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах: экзамен

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**2 (1.2)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.г.н. Доцент Черемисин А.А. _____

Рабочая программа дисциплины

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 01.01.2026 протокол № 00-0.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол № 11 от 10.06.2026 г.
Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.
И.о. зав. кафедрой к.т.н., доцент Е.В. Лаговская

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой

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
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Современные проблемы металлургии и материаловедения
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Классификация проектов и подходы к их экономической оценке Основы общественного производства /Ср/	2	15	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Сбор информации и оформление исходных данных /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Сбор информации и оформление исходных данных /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Сбор информации и оформление исходных данных /Ср/	2	15	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Расчет себестоимости производства /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.8	Расчет себестоимости производства /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Расчет себестоимости производства /Ср/	2	11	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.10	Капитальные затраты /Лек/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Капитальные затраты /Пр/	2	1	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Капитальные затраты /Ср/	2	10	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Чистый дисконтированный доход /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.14	Чистый дисконтированный доход /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Чистый дисконтированный доход /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.16	Индекс рентабельности /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.17	Индекс рентабельности /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.18	Индекс рентабельности /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.19	Внутренняя норма рентабельности /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.20	Внутренняя норма рентабельности /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.21	Внутренняя норма рентабельности /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.22	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.23	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.24	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, не требующей капитальных затрат /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.25	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Лек/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.26	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Пр/	2	2	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.27	Определение экономической эффективности при изменении действующей технологии, включающей капитальные затраты /Ср/	2	13	ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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 http://www.iprbookshop.ru/66227.html	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016	0

6.1.2. Дополнительная литература

	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

6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие, размещение	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	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
Л3.2	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

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронный каталог ЗГУ http://biblio.norvuz.ru
Э2	Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» e.lanbook.com
Э3	Экономическая оценка инженерных решений при реконструкции металлургических предприятий https://diplomconsult.ru/preview/1864318/
Э4	Электронно-библиотечная система «Юрайт» www.biblio-online.ru
Э5	Электронная библиотека технического вуза («Консультат студента») www.studentlibrary.ru
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	MS Windows 7 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.2	MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.3	MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.4	MS Windows XP (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
6.3.1.5	ABBYY FineReader 10 (Номер лицензии 94965 от 25.08.2010)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотечная система www.iprbookshop.ru;
6.3.2.2	ЭБ ЗГУ

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Ауд. 116 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских, лабораторных занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест - 17)
7.2	1 компьютер (Intel Pentium Dual G630 2.70GHz, 2Гб ОЗУ, HDD 160 Гб), проектор Toshiba TDF - T250
7.3	Весы аналитические – 2 шт., магнитная мешалка- 3 шт., учебная установка «Электролиз», электропечь СУОЛ –2 шт.
7.4	Ауд. 125 - аудитория для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный класс) (посадочных мест - 36)
7.5	1 ноутбук (Intel Pentium B950 2.10GHz, 3Гб ОЗУ, HDD 300 Гб), 1 проектор Epson EB-x92

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 выполнятся 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.