

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Обогащения полезных ископаемых и вторичного сырья

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«___» _____ 20__

г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.01 Экономические обоснования проектных решений при обогащении полезных
ископаемых
на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 21.05.04 - Горное дело

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
«___» _____ 20__ г. №_____

Профиль – Обогащение полезных ископаемых (для набора 2024)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

получение практических навыков осуществления технико-экономического обоснования проектов на основе изучения теории и практики анализа, оценки и расчёта экономической целесообразности переработки минерального сырья.

Задачи изучения дисциплины:

раскрытие сущности понятия «проект» и указание на отличия проектной деятельности от операционной;

получение представления о сущности экономической модели проекта;

ознакомление с методами оценки экономической эффективности проектов;

изучение структуры плана управления проектом основных этапов планирования проекта;

изучение методов определения стоимости проектов и рассмотрение основных источников финансирования проектов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Экономические обоснования проектных решений при обогащении полезных ископаемых» изучается студентами специальности 21.05.04 «Горное дело» по образовательной программе "Обогащение полезных ископаемых" на 4 курсе в 8 семестре и входит в Блок 1 "Дисциплины (модули)" в раздел "Дисциплины по выбору" - Б1.В.ДВ.02

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Виды занятий	Семестр 8	Всего часов
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	32
Лекционные (ЛК)	16	16
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	16	16
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	40	40
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-3	ПК-3.2. Умеет анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании производственных и технологических процессов в горной отрасли;	<p>Знать: технику и технологию проведения проектирования технологических процессов</p> <p>Уметь: анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов</p> <p>Владеть: навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов</p>
ПК-4	ПК-4.1. Знает нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в горной отрасли;	<p>Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции, методики проектирования в горной отрасли</p> <p>Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы с использованием компьютерного проектирования технологических процессов</p> <p>Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов в горной отрасли.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Характеристика и виды технических решений	Технические и инженерные решения; Классификация и виды технических решений; Особенности технических решений с точки зрения оценки их целесообразности; Актуальность технических решений в зависимости от этапа жизненного цикла предприятия.	10	2	0	0	8
	1.2	Теоретические основы экономической оценки технических решений	Инвестиции, виды инвестиций; Источники финансирования проектов; Ценность денежной единицы; Дисконтирование, коэффициент дисконтирования; Норма доходности.	12	2	2	0	8
	1.3	Методы оценки экономической эффективности и капитальных вложений	Методика оценки эффективности инвестиционных проектов; Методика сравнительной экономической эффективности; Инвестиционные решения; Альтернативные технические решения.	16	4	4	0	8

	1.4	Основы оценки эффективности и инвестиционных проектов	Виды эффективности проектов; Методы определения нормы доходности; Система показателей оценки эффективности инвестиционных проектов; Основные показатели финансовой оценки инвестиционного проекта.	16	4	4	0	8
	1.5	Метод сравнительной экономической эффективности и технических решений	Показатели сравнительной экономической эффективности; Текущие затраты предприятия; Капитальные вложения; Определение границ целесообразности внедрения сравниваемых вариантов.	16	4	4	0	8
Итого				70	16	14	0	40

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Технические и инженерные решения; Классификация и виды технических решений;	Разработка конкурентоспособной конструкции или адаптация имеющихся разработок к своей ситуации и поставленным задачам; Обеспечение максимального режима экономии, наименьшего уровня затрат без потери запланированного уровня качества продукта; Доработка конструкции и совершенствование процессов с учетом начального опыта производства и работы на рынке; Разработка новых продуктов и новых технологий и мероприятия, обеспечивающие снижение затрат.	1
	1.1	Особенности	Создание нового бизнеса и внедрение	1

		<p>технических решений с точки зрения оценки их целесообразности ;</p> <p>Актуальность технических решений в зависимости от этапа жизненного цикла предприятия.</p>	<p>на рынок; Стадия роста; Зрелость; Спад; Обновление деятельности.</p>	
	1.2	<p>Инвестиции, виды инвестиций;</p> <p>Источники финансирования проектов.</p>	<p>Финансовые и реальные инвестиции.</p> <p>Частные инвестиции.</p> <p>Государственные инвестиции.</p> <p>Иностранные инвестиции.</p> <p>Совместные инвестиции.</p>	1
	1.2	<p>Ценность денежной единицы; Дисконтирование, коэффициент дисконтирования; Норма доходности.</p>	<p>Чистая приведенная стоимость.</p> <p>Индекс доходности. Индекс дисконтирования. Срок окупаемости вложений. Норма доходности.</p> <p>Коэффициент эффективности.</p>	1
	1.3	<p>Методика оценки эффективности и инвестиционных проектов;</p>	<p>Статистические методы оценки инвестиций. Динамические методы оценки инвестиций.</p>	1
	1.3	<p>Методика сравнительной экономической эффективности;</p>	<p>Метод приведенных затрат; Метод сравнительной эффективности капитальных вложений; Метод по сроку окупаемости дополнительных капитальных вложений.</p>	1
	1.3	<p>Инвестиционные решения;</p>	<p>Базовые принципы. Этапы принятия. Методы принятия. Существующая классификация. Важные факторы, которые оказывают влияние.</p>	1
	1.3	<p>Альтернативные технические</p>	<p>Выработка альтернатив решения; Анализ альтернатив; Принятие решения; Реализация решения:</p>	1

		решения.	Контроль исполнения решения.	
	1.4	Виды эффективности и проектов;	Показатели общественной эффективности; Показатели коммерческой эффективности проекта; – эффективность для предприятий-участников; – эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров); – эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам ИП, в том числе: – региональную и народнохозяйственную, отраслевую эффективность.	1
	1.4	Методы определения нормы доходности;	Использование специального финансового калькулятора; Применение программы Excel, в которой эта функция встроена; Воспользоваться одним из онлайн-калькуляторов; Применение графического способа.	1
	1.4	Система показателей оценки эффективности и инвестиционных проектов;	Срок окупаемости; Дисконтирование и NPV; Внутренняя норма доходности; Дисконтированный срок окупаемости; Индекс прибыльности.	1
	1.4	Основные показатели финансовой оценки инвестиционного проекта.	Модифицированная внутренняя доходность MIRR; Критерии оценки инвестиционных проектов на основе показателей NPV, IRR, PI, PB; Учет процентов за кредит; Влияние налога на NPV.	1
	1.5	Показатели сравнительной экономической эффективности;	Сравнительная величина интегрального эффекта; Срок окупаемости дополнительных инвестиций; Коэффициент эффективности дополнительных инвестиций.	1
	1.5	Текущие затраты предприятия;	Издержки на выпуск и реализацию изделий; Затраты на обновление и расширение производства; Издержки на жилищно-бытовые, социально-культурные и прочие нужды.	1

	1.5	Капитальные вложения;	Основные производственные фонды и жилищное строительство; Машины и оборудование; Товарно-материальные запасы.	1
	1.5	Определение границ целесообразности внедрения сравниваемых вариантов.	Цена превышает средние общие издержки ($P > ATC$); Цена равна средним общим издержкам ($P = ATC$); Цена меньше средних общих издержек ($P < ATC$); Цена ниже средних переменных издержек ($P < AVC$).	1

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.2	Инвестиции, виды инвестиций. Источники финансирования проектов.	Самостоятельная работа.	4
	1.3	Расчет показателей экономической эффективности и инвестиций.	Самостоятельная работа.	4
	1.4	Расчет показателей экономической эффективности и инвестиций.	Самостоятельная работа.	4
	1.5	Расчет показателей экономической эффективности и инвестиций.	Самостоятельная работа.	4

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер	Тема	Содержание	Трудоемкость
--------	-------	------	------------	--------------

	раздела			(в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Технические и инженерные решения; Классификация и виды технических решений; Особенности технических решений с точки зрения оценки их целесообразности; Актуальность технических решений в зависимости от этапа жизненного цикла предприятия.	Расчет проекта.	8
	1.2	Технико-экономическая оценка решений планировки и застройки жилых комплексов.	Конспектирование материала.	8
	1.3	Технико-экономическая оценка решений планировки и застройки реконструкции жилых кварталов (микрорайонов).	Конспектирование материала.	8
	1.4	Технико-экономическая оценка решений реновации территории предприятий.	Конспектирование материалов.	8
	1.5	Комплексная технико-экономическая оценка проекта предприятия, здания, сооружения.	Конспектирование материала.	8

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Галиев, Ж.К. Экономическое обоснование развития предприятий россыпной золотодобычи на основе формирования системы проектного финансирования : монография / Галиев Ж.К.; Галиева Н.В.; Толмачев А.Г. - Москва : Горная книга, 2011. - 47 с. - ISBN 0236-1493-06.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Экономическое обоснование проектов и научных исследований [Электронный ресурс] : практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 «экономика» очной формы обучения. - 2-е изд. - пос. Караваево : КГСХА, 2017. - 26 с.

2. Экономическое обоснование проектов и научных исследований [Электронный ресурс] : практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 «экономика» очной формы обучения. - 2-е изд. - пос. Караваево : КГСХА, 2017. - 26 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Овсейчук, В.А. Экономика горного производства : учеб. пособие. Ч. 1 / Овсейчук В.А., Резник Ю.Н. - Чита : ЧитГУ, 2009. - 400 с.

2. Велесевич, В.И. Планирование на горном предприятии : учеб. пособие / Велесевич В.И., Лихтерман С.С., Ревазов М.А. - Москва : Горная книга, 2005. - 405с.

3. Экономическая оценка инвестиций : метод. указ / под ред. Н.Н. Михайленко. - Чита : ЧитГТУ, 2002. - 32 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Казанцева, И. Г. Экономика и менеджмент горного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Казанцева И. Г., Гущина Л. А. - Пермь : ПНИПУ, 2013. - 106 с

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучающимся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы изучаемой дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с основной и дополнительной литературой, в частности с методическими разработками по данной дисциплине.

Для успешного усвоения теоретического материала необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на практических занятиях и лабораторных работах, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины. Поэтому, важным условием успешного освоения дисциплины обучающимися является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса.

Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли.

Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также

самостоятельную работу, рекомендуется выполнять соответствующей темы лекционного курса. Это способствует освоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Лабораторные занятия позволяют интегрировать формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности. Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж обучающихся по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа.

Обучающиеся также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формам отчетности по выполненным работам и заданиям.

Разработчик/группа разработчиков:
Сергей Юрьевич Сапожников

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.