

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Транспортных и технологических систем

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.2.Экономическая оценка инженерных решений

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 23.03.01 – Технология транспортных процессов

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

Профиль – Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте (для набора 2020)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Цель курса - научить оценивать предлагаемые инженерные решения с экономической точки зрения, раскрывать потенциал направления для вложения капитала и обосновывать принятие решений при разработке и реализации инженерных проектов, знать процесс формирования реальных инвестиций.

Задачи изучения дисциплины:

- давать оценку инженерным проектам;
- уметь рассчитать эффективность вложений;
- уметь определить риск и доход инвестора;
- иметь представление о проведении тендеров.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Экономика отрасли», «Финансы, денежное обращение, кредит», «Основы бухгалтерского учета», «Менеджмент», «Экономическая оценка инвестиций». Дисциплина «Экономическая оценка инженерных решений» входит в состав дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.3.2. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре студентами очной формы и на 5 курсе в 10 семестре студентами заочной формы обучения.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	10 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	16	16
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	92	92
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)	КР	

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-16	способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок
ПК-17	способен использовать современные информационные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе
ПК-32	способностью к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ
ПК-34	способность к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) значимость экономической оценки проектов; 2) объект, предмет и задачи дисциплины «Экономическая оценка инженерных решений» 3) базовые термины данной области знаний; 4) основные методы и средства получения, хранения и переработки информации.
	Стандартный: 1) терминологическую систему экономической оценки инженерных решений; 2) специфику и междисциплинарные основы экономической оценки инженерных решений; 3) основные подходы к изучению управления организацией; 4) актуальные проблемы экономической оценки инженерных решений в рамках учебной информации;

	Эталонный: 1) границы применимости знаний по экономической оценке инженерных решений в других областях; 2) актуальные проблемы экономической оценки инженерных решений, выходящие за рамки учебной информации; 3) фундаментальные концепции и стратегии экономической оценки инженерных решений, необходимые для проведения исследований в профессиональной области.
Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию по экономической оценке инженерных решений; 2) работать в локальной и глобальной сети Интернет, находить необходимую информацию по экономической оценке инженерных решений; 3) оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании.
	Стандартный: 1) анализировать и использовать в будущей профессиональной деятельности накопленный опыт обеспечения экономической оценки инженерных решений; 2) анализировать и оценивать достоверность информации по экономической оценке инженерных решений; 3) устанавливать междисциплинарные связи; 4) самостоятельно получать и расширять знания по правовому обеспечению экономической оценки инженерных решений, пользуясь различными источниками информации.
	Эталонный: 1) критически оценивать и интерпретировать информацию по разным аспектам экономической оценки инженерных решений, выделять в ней главное; 2) выдвигать гипотезы для объяснения определенного круга вопросов экономической оценки инженерных решений; 3) экстраполировать знания в сфере экономической оценки инженерных решений в область профессиональной деятельности; 4) выполнять учебно-исследовательские проекты и презентовать результаты учебно-проектной деятельности.
	Пороговый: 1) демонстрировать понимание понятийно-терминологического аппарата дисциплины «экономическая оценка инженерных решений»; 2) ориентироваться в потоке информации по экономической оценке инженерных решений, представляемой различными источниками; 3) демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и приобретения новых знаний; 4) к работе в команде.

Владеть	Стандартный: 1) демонстрировать понимание необходимости целостного представления об экономической оценке инженерных решений; 2) использовать знания по экономической теории интерпретации наблюдаемых в современной мирохозяйственной системе явлений; 3) показывать взаимосвязь правового обеспечения экономической оценки инженерных решений с другими науками; 4) использовать возможности информационных технологий для самообразования в области экономической оценки инженерных решений; 5) использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
	Эталонный: 1) 1) использовать эмпирические и теоретические методы исследований; методы обработки данных в области экономической оценки инженерных решений; 2) демонстрировать понимание актуальных проблем и методологических основ экономической оценки инженерных решений, в том числе в различных социально-экономических системах и национальных моделях; 3) организовывать мероприятия по расширению знаний в области данной дисциплины; 4) оценивать текущую ситуацию с учетом накопленного в области экономической оценки инженерных решений опыта для формирования правильного решения.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Прямые инвестиции, их экономическая сущность	12	1	1	0	10
	2	Доходы, затраты и риски при разработке инженерных решений	12	1	1	0	10
	3	Структура инвестиционной деятельности	12	0	1	0	11
2	4	Проектный анализ	12	0	1	0	11
	5	Методологические аспекты инвестиционного менеджмента	12	0	1	0	11
3	6	Методы оценки инженерных решений	12	1	1	0	10
	7	Экономическая оценка инженерных решений	12	1	2	0	9

4	8	Инвестиционные тендеры	12	1	1	0	10
	9	Разработка бизнес-плана	12	1	1	0	10
Итого			108	6	10	0	92

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Прямые инвестиции, их экономическая сущность. Классификация и структура. Прямые инвестиции, как экономическая категория, их роль в развитии экономики. Классификация форм и видов инвестиций. Структура инвестиций. Капитальные вложения на транспорте.
	2	Доходы, затраты и риски при разработке инженерных решений. Ожидаемый доход при разработке инженерных решений. Единовременные и эксплуатационные затраты при разработке и внедрении инженерных решений. Расчет показателей, определяющих риск при разработке и внедрении инженерных решений.
3	6	Методы оценки инженерных решений. Метод приведенных затрат. Методы, основанные на дисконтированных оценках. Методы, основанные на учетных оценках.
	7	Экономическая оценка инженерных решений. Удельные затраты и капитальные вложения. Норма прибыли. Чистый приведенный доход и реальная ценность проекта. Внутренняя норма рентабельности. Срок окупаемости.
4	8	Инвестиционные тендеры Понятие. Субъекты. Условия проведения Фонды рискованного финансирования Понятие. Участники. Условия формирования. Расчеты.
	9	Разработка бизнес-плана Понятие бизнес-плана. Структура бизнес-плана. Титульный лист. Содержание. Резюме (обзорный раздел). Описание предприятия. Анализ чувствительности проекта. Экологическая и нормативная информация Производственный план. Организационный план. План маркетинга.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Прямые инвестиции, их экономическая сущность
	2	Доходы, затраты и риски при разработке инженерных решений
	3	Структура инвестиционной деятельности
2	4	Проектный анализ
	5	Методологические аспекты инвестиционного менеджмента
3	6	Методы оценки инженерных решений
	7	Экономическая оценка инженерных решений
4	8	Инвестиционные тендеры
	9	Разработка бизнес-плана

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Прямые инвестиции, их экономическая сущность	выполнение курсовой работы

1	2	Доходы, затраты и риски при разработке инженерных решений	выполнение курсовой работы
1	3	Структура инвестиционной деятельности	выполнение курсовой работы
2	4	Проектный анализ	выполнение курсовой работы
2	5	Методологические аспекты инвестиционного менеджмента	выполнение курсовой работы
3	6	Методы оценки инженерных решений	выполнение курсовой работы
3	7	Экономическая оценка инженерных решений	выполнение курсовой работы
4	8	Инвестиционные тендеры	выполнение курсовой работы
4	9	Разработка бизнес-плана	выполнение курсовой работы

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2	практические	ситуационные задачи	4
1,2,3	2,4,7	практические	кейс-задания	6
4	8	практические	ситуационные задачи	2
4	9	практические	деловая игра "Бизнес-план"	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Просветов Г. И. Оценка бизнеса: задачи и решения : учеб.-метод. пособие / Просветов Георгий Иванович. - 3-е изд., доп. - Москва : Альфа-Пресс, 2009. - 238 с. - ISBN 978-5-94280-297-4
2. Казыкина С.М. Эколого-экономическое обоснование инженерных решений [Текст] : учеб. пособие / С. М. Казыкина, Г. Г. Иванова. - Чита : ЗабГУ, 2017. - 125 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Методы и инструменты оценки эффективности инновационной деятельности [Электронный ресурс] / Ле Бинь Зыонг, Попов С.М., Савин К.С., Попов Е.М., Калачева Л.В., Петров И.В., Савон Д.Ю. - М. : Горная книга, 2014. - - 64 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/GK-0236-1493-2014-09.html>
2. Белов П.Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : Учебник и практикум / Белов Петр Григорьевич; Белов П.Г. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 289. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-04690-8 <https://www.biblio-online.ru/book/6E97575C-311D-474A-B821-B90D374F296A>
3. Касьяненко Т. Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе : Учебник и практикум / Касьяненко Татьяна Геннадьевна; Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 381. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00375-8 <https://www.biblio-online.ru/book/0382D1EF-21BA-4CC6-8801-1586523B1BB7>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Самойлович В. Г. Технология оценки автотранспортного бизнеса : учеб. пособие / Самойлович Вячеслав Григорьевич. - Москва : Академия, 2006. - 208 с. - ISBN 5-7695-2820-6
2. Есипов В. Е. Оценка бизнеса : учеб. пособие / Есипов Виктор Ефимович, Маховикова Галина Афанасьевна, Терехова Вероника Владимировна. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2008. - 464 с. : ил. - (Учебное пособие). - ISBN 5-469-01014-7

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Эконометрика : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 449 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00313-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CAD31DD6-D5BC-4549-B1C1-729B90A8E65B.
2. Аскинадзи В. М. Инвестиционный анализ : учебник для академического бакалавриата / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 422 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9637-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/72977E5A-3E8C-4D5F-98F4-43A35E2630A9.
3. Матвеева Л. Г. Инвестиционный менеджмент в условиях риска и неопределенности : Учебное пособие / Матвеева Людмила Григорьевна; Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Чернова О.А., Щипанов Е.Ф. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 298. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-02627-6 <https://www.biblio-online.ru/book/9D230457-295D-459F-A3A9-9F1291E24A0C>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»
<http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://ecsocman.hse.ru/> Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»
<http://www.elobook.com/> Экономическая библиотека онлайн
<http://www.classs.ru/library/> Электронная библиотека учебного центра «Бизнес-класс»
<http://eup.ru/Catalog/All-All.asp> Библиотека экономической и управленческой литературы
<http://www.aup.ru/library/> AUP.Ru - Библиотека экономической и деловой литературы

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, 04-217.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Технические средства обучения:

Комплект мобильного оборудования (устанавливается в аудитории по заявке преподавателя): ноутбук, мультимедийный проектор, экран и др.

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-206.

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.

Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

1 Рекомендации по работе на аудиторных занятиях

Залогом успешного освоения дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного из занятий может стать препятствием при освоении последующих разделов курса, опирающихся на ранее пройденный материал.

Успешное изучение курса требует от студентов посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из основных форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать аналитическое мышление. Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса - залог успешной работы и положительной оценки.

2 Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя задачам, структуре и содержанию курса, перечню рекомендованной литературы. При изучении дисциплины студентам рекомендуется пользоваться следующими учебно-методическими материалами: лекциями по дисциплине; учебниками и учебными пособиями; законодательной базой; периодическими изданиями по тематике изучаемой дисциплины. Рекомендуемый перечень литературы приведен в рабочей программе (см. раздел 6).

3 Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой следует начинать с перечня рекомендуемой литературы (см. раздел 6 рабочей программы), в которой перечислены основная и дополнительная литература, периодические, методические и иные издания, интернет-ресурсы, необходимые для работы на занятиях.

Выбрав нужный источник, следует найти в нем интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, сопоставив с соответствующим разделом собственного конспекта. В случае возникших затруднений следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Для полноты информации необходимо стремиться ознакомиться со всеми рекомендованными печатными и электронными источниками информации в необходимом для понимания темы полном объеме. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью

профессиональной деятельности будущего специалиста.

4 Рекомендации по написанию курсовой работы

Работа выполняется на основе методических указаний. Приступая к выполнению курсовой работы, следует, прежде всего, подобрать литературу по темам, изучить ее, при этом не следует ограничиваться изучением только обязательной литературы. Рекомендуется использовать материалы, публикуемые в периодической печати, вновь вышедшую литературу по вопросам данной дисциплины.

Не следует дословно переписывать текст учебника или других источников. Приводя цитаты, цифровые данные, необходимо указывать источники, откуда они взяты. Использование электронных ресурсов возможно только в части первоисточников, это учебники и учебные пособия, научные статьи, данные официальных сайтов предприятий автомобильного транспорта и государственных органов и т.п.

5 Рекомендации по подготовке к экзамену.

Подготовка к экзамену является завершающим этапом в изучении дисциплины. Подготовку следует начинать с первой лекции и с первого практического занятия, поскольку знания, умения и навыки формируются в течении всего периода, предшествующего экзаменационной сессии. Перед сдачей экзамена студент должен сдать все требуемые задачи, сдать и защитить работы в рамках деловых игр, кейс-заданий. При сдаче экзамена необходимо учитывать, что при оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями: - правильность ответов на вопросы; - полнота и лаконичность ответа; - умение толковать и применять нормативные акты; - способность правильно квалифицировать факты и обстоятельства, разделять причину и следствия процесса; - способности дачи адекватных выводов и заключений; - ориентирование в нормативно-технической литературе; - логика и аргументированность изложения; - культура ответа. Таким образом, при проведении экзамена преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

6 Рекомендации по работе с текстовыми материалами Все создаваемые студентом текстовые документы, должны оформляться в соответствии с Методической инструкцией – МИ 4.2-5/47-01-2013.

7 Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является основной в работе студента. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости. Самостоятельная работа состоит из следующих модулей: - работа над темами для самостоятельного изучения; - подготовка к собеседованию, практическим занятиям, деловым играм; - выполнение курсовой работы; - подготовка к экзамену. При самостоятельном изучении теоретического курса, подготовке к практическим занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями. Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям: - ознакомиться с содержанием темы; - прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах; - прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме; - перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и чертежи из учебника и конспекта лекций); - закончив изучение темы, решить предложенные преподавателем задачи с целью закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков самостоятельно решения задач; - нельзя переходить к изучению нового материала, не усвоив предыдущего; - необходимо помнить, что неперенным условием успеха самостоятельной работы является систематичность и последовательность.

Выполняя практические работы, следует избегать формализованного подхода, основанного лишь на механической подстановке значений своего варианта задания в примеры выполнения работ без понимания сущности рассматриваемых процессов и алгоритма решаемой задачи. При выполнении курсовой работы необходимо изучить предлагаемую литературу по вынесенным темам, обратить внимание на проблемы, обозначенные преподавателем, трудности, обычно возникающие у студентов. Для подготовки курсовой работы к защите следует проанализировать результаты,

сопоставить их с известными теоретическими положениями и справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе.

Разработчик/группа разработчиков: Григорьева Елена Викторовна, доцент каф. ТиТС

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 22.09.2020 г. № 1)**