

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экономики и цифровых бизнес-технологий (123)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 12 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОНОМИКА»

Направление: 38.04.01 Экономика

Инженерная экономика и менеджмент в энергетическом и нефтегазовом комплексах

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Захаров Сергей Викторович Дата подписания: 18.06.2026

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил: Нечаев Андрей Сергеевич Дата подписания: 19.06.2026
--

Документ подписан простой электронной подписью Согласовал: Антипина Оксана Викторовна Дата подписания: 19.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Инженерная экономика» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен формировать новые направления научных исследований и осуществлять их проведение по широкому спектру финансово-экономических вопросов	ПК-2.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.1	Способен выбирать методы сбора, обработки, анализа и систематизации экономической информации по теме исследования	Знать результаты исследований актуальных проблем управления в рамках изучаемой дисциплины Уметь обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления Владеть навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Инженерная экономика» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Инженерная экономика»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	39	39
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	26	26
Самостоятельная работа (в т.ч.	33	33

курсовое проектирование)		
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Современные тенденции научно- технического развития и концепция инженерной экономики	1	2			1	4	1	33	Устный опрос
2	Производство продукции в рыночной среде	2	2			2	4			Устный опрос
3	Юридические основы коммерческой деятельности предприятия	3	3			3	6			Устный опрос
4	Финансы предприятия	4	3			4	6			Устный опрос
5	Внешнеэкономич еская деятельность предприятия	5	3			5	6			Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				26		69	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Современные тенденции научно-технического развития и концепция инженерной экономики	Основные направления научно-технического развития Российской Федерации. Предпосылки обеспечения эффективности развития и конкурентоспособности продукции. Концепция инженерной экономики Самостоятельное изучение. Место инженерной экономики в системе экономических наук, связь с другими

		дисциплинами. Проблема и возможности обеспечения конкурентоспособности
2	Производство продукции в рыночной среде	Рынок и конкурентность товара. Предприятие в рыночной среде. Отраслевая структура экономики. Специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование и диверсификация. Основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы, себестоимость продукции.
3	Юридические основы коммерческой деятельности предприятия	Организационно-правовые формы предприятий. Система и структура федеральных органов исполнительной власти РФ, субъектов РФ, муниципальных образований, осуществляющих регулирование коммерческой деятельности, их основные задачи и функции. Развитие конкуренции на товарных рынках и борьба с монополизмом. Самостоятельное изучение. Сравнительный анализ организационно-правовых форм предприятий
4	Финансы предприятия	Сущность финансов, финансовые ресурсы предприятия, финансовые отношения, финансовый рынок. Самостоятельное изучение. Пути оздоровления финансового состояния предприятия. Финансовое планирование на предприятии
5	Внешнеэкономическая деятельность предприятия	Основные понятия ВЭД предприятия, внешнеторговый контракт, внешнеторговые сделки. Самостоятельное изучение. Международная передача технологических инноваций. Международное сотрудничество предприятий: отечественный и зарубежный опыт.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Современные тенденции научно-технического развития и концепция инженерной экономики	4
2	Производство продукции в рыночной среде	4
3	Юридические основы коммерческой деятельности предприятия	6
4	Финансы предприятия	6
5	Внешнеэкономическая деятельность предприятия	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к контрольным работам	33

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: интерактивная лекция, групповая дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Методические указания по практическим занятиям для обучающихся по дисциплине «Экономика» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2026

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Методические указания по самостоятельным работам для обучающихся по дисциплине «Экономика» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2026

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

может проводиться в следующих формах: устный опрос по заранее выданным вопросам или в форме тестирования, решение задач

Критерии оценивания.

На высоком уровне демонстрирует знание результатов проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умеет обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владеет навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-2.1	На высоком уровне демонстрирует	Устное

	знание результатов проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умеет обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владеет навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями	собеседование или тест
--	--	-------------------------------

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

может проводиться в следующих формах: устный опрос по заранее выданным вопросам или в форме тестирования, решение задач

Пример задания:

Задача 1.

В течение квартала на производственном участке следует обработать 200 комплектов деталей. Трудоемкость одного комплекта по фрезерным работам – 8 часов, по шлифовальным – 5,2 часа. Планируемая выработка норм по фрезерным работам – 117%, по шлифовальным – 115%. Определить необходимое количество рабочих по профессиям (годовой полезный фонд рабочего времени 1800 часов).

Задача 2.

Фирма запланировала увеличение производства продукции с 500 тыс. рублей до 600 тыс. рублей, при этом планируется увеличить производительность труда на 12%. Определить численность персонала, который необходимо принять в фирму, если в прошедшем году численность персонала составляла 100 человек.

Задача 3.

Оптово-розничное предприятие планирует внедрить погрузо-разгрузочное оборудование, стоимость которого составит 160 тыс. руб. Фонд заработной платы в результате внедрения данного оборудования снизится со 120 тыс. руб. до 75 тыс. руб., затраты по содержанию и эксплуатации оборудования составят ежегодно 8 тыс. руб. Определить срок окупаемости и коэффициент эффективности капитальных вложений, если нормативный срок окупаемости оборудования составляет 6 лет.

Задача 4.

За отчетный год показатели деятельности промышленного предприятия определялись следующими параметрами: объем выпуска – 400 тыс. единиц, средняя цена за единицу – 2200 рублей, затраты на производство и реализацию – 0,9 рублей в расчете на 1 рубль товарной продукции. С целью повышения прибыльности было принято решение о техническом перевооружении производства. Затраты на ее

осуществление составили 160 тыс. руб. В результате объем производства в стоимостном измерении увеличился на 17%, а затраты в расчете на 1 рубль товарной продукции снизились на 8%. Определите срок окупаемости капитальных вложений и их эффективность.

Задача 5.

Для реализации некоторого инвестиционного проекта требуются капиталовложения в размере 170 тыс. рублей. Чистые денежные притоки по годам составят: 1-й год – 70 тыс.руб. 2-й год – 75 тыс. руб. 3-й год – 70 тыс. руб. 4-й год – 65 тыс. руб. 5-й год – 75 тыс. руб. Ставка дисконта составляет 25%. На основе расчета показателей: чистого дисконтированного дохода (ЧДД), индекса доходности (ИД) и срока окупаемости сделайте вывод об экономической целесообразности инвестиций.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
На высоком профессиональном уровне демонстрирует знания результатов исследований актуальных проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умения обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владение навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными	Демонстрирует способность знания результатов исследований актуальных проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умения обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владение навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями	Испытывает затруднения при знании результатов исследований актуальных проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умения обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владение навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями	Не демонстрирует способность знания результатов исследований актуальных проблем управления в рамках изучаемой дисциплины; умения обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, владение навыками обобщения и критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями

исследователями			
-----------------	--	--	--

7 Основная учебная литература

1. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.

[Сайт] – URL: -

2. Глухов В., Балашова Е. Экономика и менеджмент в инфокоммуникациях. СПб.: Питер. 2012. 272 с.

[Сайт] – URL: -

3. Милкова О. И., Наумова Т. М. Инженерная экономика: учебное пособие
Поволжский государственный технологический университет

[Сайт] – URL: -

4. Кочетов В.В., Колобов А.А., Омельченко И.Н. Инженерная экономика: учебник МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция

[Сайт] – URL: -

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Горелов Н. А., Кораблева О. Н. Развитие информационного общества: цифровая экономика. Учебное пособие для вузов. М.: Юрайт. 2019. 242 с.

[Сайт] – URL: -

2. Дерен В. И., Дерен А. В. Экономика и международный бизнес. Учебник и практикум для магистратуры. М.: Юрайт. 2019. 298 с.

[Сайт] – URL: -

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение

2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ

3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел Лицензионное программное обеспечение

2. 2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение

3. 3. Помещение для самостоятельной работы"