

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



М. А. Григорьев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.09 Технико-экономический анализ проектных решений
для направления 15.03.06 Мехатроника и робототехника

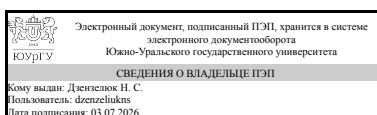
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Экономика промышленности и управление проектами

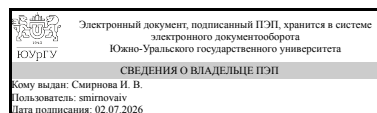
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1046

Зав.кафедрой разработчика,
к.экон.н., доц.



Н. С. Дзензелюк

Разработчик программы,
старший преподаватель



И. В. Смирнова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у студентов целостное и системное представление об экономических процессах, протекающих в рамках предприятия; обучить основным управленческим технологиям, позволяющим повысить эффективность функционирования предприятия. Задачи: - получить представление об основных экономических категориях, о структуре затрат на производство и реализацию продукции; - получить представление о механизмах взаимодействия предприятия с внешней средой; - освоить основные методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и оценки его рыночной позиции; - изучить основы принятия управленческих решений; - освоить основные методы управления человеческими ресурсами.

Краткое содержание дисциплины

В процессе освоения дисциплины "Технико-экономический анализ проектных решений" студенты знакомятся с основами осуществления деятельности компаниями в современных условиях хозяйствования, с основами экономики, управления и организации производства, изучают ресурсы предприятия и методы их рационального использования (основными и оборотными средствами организаций, персоналом предприятий, системами оплаты труда, производственной мощностью и производственной программой организаций, издержками и финансовыми результатами работы.), а также с основами управления производством.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знает: Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; методы экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты для управления личными финансами и финансами предприятия. Умеет: Составить смету капитальных затрат, смету текущих затрат по элементам, калькуляцию текущих затрат по статьям затрат, выполнить анализ факторов внешней среды, провести SWOT-анализ проектных разработок, выполнить расчеты экономической эффективности. Имеет практический опыт: Использования основных положений и методов экономики предприятия при решении профессиональных задач.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Знает: Правовые аспекты управления трудовыми ресурсами, финансовыми ресурсами и инвестициями по направлениям нового строительства, реконструкции и модернизации. Умеет: Применять положения трудового кодекса и других правовых документов по направлениям

	экономики и управления предприятием. Имеет практический опыт: Юридически корректного общения в коллективе и составления деловой документации.
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Знает: Основные положения экономической теории в части методов определения экономической эффективности проектов по созданию, реконструкции и модернизации мехатронных и робототехнических систем. Умеет: Использовать основы экономических знаний для анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений. Имеет практический опыт: Участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания и реконструкции мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Технология машино- и электромашиностроительного производства	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Технология машино- и электромашиностроительного производства	Знает: Основы технологии машино- и электромашиностроительного производства, нормативно-правовые акты, стандарты и технические регламенты в области машиностроения, методы анализа производственных задач и оценки ресурсов (материальных, трудовых, временных)., Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; методы экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты для управления личными финансами и финансами предприятия Умеет: Формулировать задачи для достижения поставленных целей, анализировать производственные процессы и выявлять ограничения, применять методы оптимизации (например, логистические модели). , Составить смету капитальных затрат, смету текущих затрат по элементам, калькуляцию текущих затрат по статьям затрат, выполнить анализ факторов внешней среды, провести SWOT-анализ проектных разработок, выполнить расчеты экономической эффективности Имеет практический опыт: Практическое

	использование нормативной документации (ГОСТ, ТУ, ISO), разработка и выбор технологических решений с учетом имеющихся ресурсов, работа с CAD/CAM-системами и другим ПО для моделирования и анализа, Использование основных положений и методов экономики предприятия при решении профессиональных задач
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	31,75	31,75
Подготовка к практическим занятиям путем изучения теоретического материала дисциплины с использованием internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок специальной учебной и научной литературы	10,75	10.75
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации и выполнению контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля	21	21
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Производственная программа и ресурсное обеспечение предприятия	14	4	10	0
2	Издержки производства. Себестоимость продукции	10	4	6	0
3	Эффективность производственной деятельности (ТЭО)	12	4	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во
----------	-----------	---	--------

			часов
1-2	1	Производственная программа и ресурсное обеспечение предприятия	4
3-4	2	Себестоимость продукции, калькулирование	4
5-6	3	Эффективность производственной деятельности. Техничко-экономическое обоснование проектных решений	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Производственная программа. Основные средства предприятия. Амортизация основных средств	4
3	1	Расчет амортизационных отчислений	2
4-5	1	Оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы, расчет заработной платы	4
6-7	2	Себестоимость продукции, калькулирование	4
8	2	Расчет прибыли и рентабельности производства	2
9-10	3	Эффективность производственной деятельности	4
11-12	3	ТЭО проектных решений	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям путем изучения теоретического материала дисциплины с использованием internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок специальной учебной и научной литературы	Столярова, О. А. Экономика предприятия : учебное пособие / О. А. Столярова, М. А. Полякова, Ю. В. Решеткина. — Пенза : ПГАУ, 2024. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/443633 - Режим доступа: для авториз. пользователей (тема 1: стр. 29-63; тема 2: стр. 74-86; тема 3: стр. 94-105) Экономика предприятия: Учебник для вузов /Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 670 с. Смагин В. Н. Экономика предприятия : учеб. пособие для вузов / В. Н. Смагин. (тема 1,2) Зайцев Н. Л. Экономика промышленного предприятия : учеб. для вузов по направлению и специальности "Менеджмент" / Н. Л. Зайцев ; Гос. ун-т упр.. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М. : ИНФРА-М, 2003. - 438 с. (тема 1: стр. 106-217; тема 2: стр. 234-264; тема 3: стр. 284 - 380)) Кейлер В. А. Экономика предприятия : курс лекций / В. А. Кейлер ; Новосиб. гос. акад. экономики и упр.. - М.; Новосибирск : ИНФРА-М : НГАЭиУ, 1999. - 131 с. : ил. (тема 1: стр. 30-70; тема 2: стр. 18-29)	8	10,75
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации и выполнению	Правдина Н. В. Экономика предприятия (организации) : конспект лекций по направлению 080100 "Экономика" и 080200 "Менеджмент" / Н. В. Правдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 34, [1] с. : ил.. URL:	8	21

контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля	http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000528285 (тема 1, 2) Баев, Л. А. Основы анализа инвестиционных проектов [Текст] учеб. пособие по направлениям 38.03.01, 38.03.02, 38.04.01, 38.04.02 Л. А. Баев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. экономики и упр., Каф. Экономика пром-ти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. (стр. 68-109; 205-213) (тема 3) Экономика предприятия: Учебник для вузов /Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 670 с. (тема 1, 2 - Раздел II) Смагин В. Н. Экономика предприятия : учеб. пособие для вузов / В. Н. Смагин (для темы 1, 2) Беленцов, В. Н. Технико-экономический анализ : учебник / В. Н. Беленцов ; под редакцией В. Н. Беленцова. — Донецк : ДОНАУИГС, 2019. — 405 с. — ISBN 978-5-6043145-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/215111 . — Режим доступа: для авториз. пользователей (для темы 3) Тихоненков, В. А. Технико-экономический анализ инженерного проекта : учебное пособие / В. А. Тихоненков. — Ульяновск : УлГТУ, 2019. — 157 с. — ISBN 978-5-9795-1945-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165097 (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. (для темы 3)		
--	---	--	--

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	КТ 1_Тест_ Тема 1	0,1	20	Описание процедуры проведения задания Студент в Электронному ЮУрГУ отвечает на вопросы теста по теме «Производственная программа и ресурсное обеспечение предприятия». Оценивание теста – 1 балл – верный ответ на вопрос; – 0 баллов – неверный ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 20. Вес – 0,1	зачет
2	8	Текущий контроль	КТ 2 _ Задачи (ресурсы) _ Тема 1	0,2	4	Студент дома выполняет работу по теме 1 "Производственная программа и ресурсное обеспечение предприятия" согласно заданию и варианту, соответствующему номеру студента в списке группы. Ответ	зачет

						прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Вариант фиксируется в начале семестра, и не меняется до получения зачета Работа состоит из 4 задач. Критерии оценивания: 1 балл – правильное решение одной задачи (использование формул, обоснование решения, правильные ответы). 0,5 балла – неправильное решение (отсутствие формул, неверное решение задачи) 0 баллов – отсутствие решения. Максимальное количество баллов – 4. Вес – 0,2	
3	8	Текущий контроль	КТ 3_ Тест_Тема 2	0,1	20	Описание процедуры проведения задания Студент в Электронному ЮУрГУ отвечает на вопросы теста по теме 2 «Издержки производства. Себестоимость продукции». Оценивание теста – 1 балл – верный ответ на вопрос; – 0 баллов – неверный ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 20. Вес – 0,1	зачет
4	8	Текущий контроль	КТ 4_ Задачи (себестоимость)_Тема 2	0,2	2	Студент дома выполняет работу по теме 2 "Издержки производства. Себестоимость продукции" согласно заданию и варианту, соответствующему номеру студента в списке группы. Ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Вариант фиксируется в начале семестра, и не меняется до получения зачета Работа состоит из 2 задач. Критерии оценивания: 1 балл – правильное решение одной задачи (использование формул, обоснование решения, правильные ответы). 0,5 балла – неправильное решение (отсутствие формул, неверное решение задачи) 0 баллов – отсутствие решения.	зачет

						Максимальное количество баллов – 2. Вес – 0,2	
5	8	Текущий контроль	КТ 5_Задачи (ТЭО) – Тема 3	0,3	1	Студент дома выполняет работу по теме 3 "Эффективность производственной деятельности. ТЭО" согласно заданию и варианту, соответствующему номеру студента в списке группы. Ответ прикрепляет в курс дисциплины в системе Электронный ЮУрГУ. Данное задание выполняется согласно графика, размещаемого в электронном ЮУрГУ. Вариант фиксируется в начале семестра, и не меняется до получения зачета Работа состоит из 1 задачи, включающей расчет денежных потоков, NPV, PI, DPP Критерии оценивания: 1 балл – правильное решение одной задачи (использование формул, обоснование решения, правильные ответы). 0,5 балла – неправильное решение (отсутствие формул, неверное решение задачи) 0 баллов – отсутствие решения. Максимальное количество баллов – 1. Вес – 0,3	зачет
6	8	Текущий контроль	КТ 6_Тест_Тема 1-3	0,1	30	Описание процедуры проведения задания Тестирование выполняется в электронном ЮУрГУ по всем темам пройденного материала. В тесте 30 вопросов закрытого типа. В каждом вопросе теста правильный только один ответ. Студент осуществляет его выбор. Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания: – 1 балл – верный ответ на вопрос; – 0 баллов – неверный ответ на вопрос Максимальное количество баллов – 30. Вес – 0,1	зачет
7	8	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации	-	5	Оценка (зачет) за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если у студента не сформировался "зачет" по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проходит	зачет

					в виде бланкового тестирования. Описание показателей и критериев оценивания за тестирование с указанием шкалы оценивания: Тестирование: студенту выдается бланк, содержащий 5 тестовых вопросов. На вопрос теста есть только один правильный ответ. Каждый правильный ответ на вопрос теста соответствует 1 баллу. 1 балл – верный ответ на вопрос; 0 баллов – неверный ответ на вопрос. Максимальное количество баллов – 5.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Оценка "зачет" за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Если у студента не сформировался "зачет" по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации. В этом случае оценка формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и мероприятие промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день проведения зачета. В случае, если студент согласен с оценкой по результатам балльно-рейтинговой системы (БРС), ему не обязательно приходить на зачет, а достаточно подтвердить свое согласие соответствующей отметкой в личном кабинете.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-10	Знает: Базовые принципы функционирования экономики и экономического развития; методы экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты для управления личными финансами и финансами предприятия.	+	+	+	+	+	+	+
УК-10	Умеет: Составить смету капитальных затрат, смету текущих затрат по элементам, калькуляцию текущих затрат по статьям затрат, выполнить анализ факторов внешней среды, провести SWOT-анализ проектных разработок, выполнить расчеты экономической эффективности.	+	+	+	+	+	+	+
УК-10	Имеет практический опыт: Использования основных положений и методов экономики предприятия при решении профессиональных задач.		+		+	+	+	+
УК-11	Знает: Правовые аспекты управления трудовыми ресурсами, финансовыми ресурсами и инвестициями по направлениям нового строительства, реконструкции и модернизации.		+	+	+	+	+	+
УК-11	Умеет: Применять положения трудового кодекса и других правовых документов по направлениям экономики и управления предприятием.				+	+	+	+
УК-11	Имеет практический опыт: Юридически корректного общения в	+		+	+	+	+	+

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Правдина Н. В. Экономика предприятия (организации) : конспект лекций по направлению 080100 "Экономика" и 080200 "Менеджмент" / Н. В. Правдина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 34, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000528285

2. Организация самостоятельной работы студентов Текст метод. указания для направлений "Экономика" и "Менеджмент" И. В. Смирнова ; под ред. Н. С. Дзензелюк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. проектами ; ЮУрГУ
http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000560202

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Смирнова И. В. Экономическая часть дипломного проекта для студентов технических специальностей : метод. указания для студентов направления "Менеджмент" / И. В. Смирнова ; под ред. Н. С. Дзензелюк ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-сти и упр. объектами ; ЮУрГУ. - Челябинск, 2023. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00490060k
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	ЭБС издательства Лань	Столярова, О. А. Экономика предприятия : учебное пособие / О. А. Столярова, М. А. Полякова, Ю. В. Решеткина. — Пенза : ПГАУ, 2024. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/443633 (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Беленцов, В. Н. Технико-экономический анализ : учебник / В. Н. Беленцов ; под редакцией В. Н. Беленцова. — Донецк : ДОНАУИГС, 2019. — 405 с. — ISBN 978-5-6043145-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/215111 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Тихоненков, В. А. Технико-экономический анализ инженерного проекта : учебное пособие / В. А. Тихоненков. — Ульяновск : УлГТУ, 2019. — 157 с. — ISBN 978-5-9795-1945-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165097 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Быкова, Е. С. Организация производства и менеджмент : учебное пособие / Е. С. Быкова, В. В. Ленина, Н. Н. Шубина. — Пермь : ПНИПУ, 2008. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161048 (дата обращения: 20.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Быкова, Е. С. Практика применения методов формирования, распределения и анализа затрат на предприятии : учебно-методическое пособие / Е. С. Быкова, В. В. Ленина, Н. Н. Шубина. — Пермь : ПНИПУ, 2015. — 145 с. — ISBN 978-5-398-01414-3. —

			Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161049 (дата обращения: 20.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Быкова, Е. С. Экономика и организация производства на предприятиях машиностроения : учебное пособие / Е. С. Быкова, В. В. Ленина, Н. Н. Шубина. — 2-е изд. перераб. и доп. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 264 с. — ISBN 978-5-398-01136-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161053 (дата обращения: 20.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	256 (2)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Контроль самостоятельной работы	256 (2)	ПК, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Практические занятия и семинары	265 (3)	парты, стулья, ПК, проектор, экран
Зачет	264 (2)	ПК, проектор, экран
Лекции	265 (3)	парты, стулья, ПК, проектор, экран
Пересдача	264 (2)	ПК, проектор, экран