

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.4.2 «Технико-экономическое обоснование проектных решений»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **10.03.01**

**Информационная безопасность**

Направленность (профиль, специализация): **Организация и технология защиты информации**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	М.А. Кайгородова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИВТиИБ»	А.Г. Якунин
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.В. Шарлаев

г. Барнаул

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	закономерности функционирования современной экономики и формы их реализации на различных уровнях хозяйствования и в различных сферах деятельности, в том числе, при разработке проектных решений в сфере IT-технологий	анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений профессиональных задач и нахождения эффективных организационно-управленческие решения при технико-экономическом обосновании проектов в сфере IT-технологий	способностью грамотно применять основы экономических знаний на практике при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах, в том числе при оценке эффективности проектных решений в сфере IT-технологий ;
ПК-7	способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	- методику технико-экономического обоснования проектных решений, в том числе особенности показателей оценки эффективности IT-проектов	разрабатывать технико-экономическое обоснование принимаемых проектных решений в области информационной безопасности, в том числе при создании и внедрении IT-проектов	навыками анализа исходных данных при проектировании средств защиты информации, в том числе, при создании и внедрении IT-проектов

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Методы принятия решений, Основы управленческой деятельности, Экономика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для	Преддипломная практика, Проектно-технологическая практика

их изучения.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	33	0	44	103	86

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 8**

**Лекционные занятия (33ч.)**

**1. Место проектной деятельности в работе компании. Использование основ экономических знаний в разработке проектов.(4ч.)[3]** Виды проектирования: по отраслям деятельности; по подходу к проектированию. Участники (субъекты) проектных работ. Структура проектирования: стадии проектирования; структура процесса проектирования. Методы проектирования: эвристические методы; экспериментальные методы; формализованные методы.

**2. Проектные решения и управление инвестиционными рисками {дискуссия} (4ч.)[2,3,4]** Инновационная деятельность предприятия. Исходные данные для разработки проектов. Денежные потоки и их формирование на различных этапах проектирования. Обоснование проектных решений по видам обеспечения. Основные типы проектных рисков: маркетинговый риск; риски несоблюдения графика и превышения бюджета проекта; общеэкономические риски. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков.

**3. Эффективность системы управления проектами {лекция с разбором конкретных ситуаций} (8ч.)[2,4]** Понятие управления проектом в сфере информатизации. Мотивация участников проектирования. Критерии оценки эффективности управления проектами. Финансовое управление по проектам. Бюджет и структура проекта. Оценка эффективности работы системы управления. Экономический эффект от внедрения систем управления ИТ - проектами.

#### **4. Основные методы оценки эффективности проектных решений(8ч.)[2,4,5]**

Принципы и общая схема оценки эффективности проектных решений. Общая характеристика методов оценки эффективности проектов: простые или статические методы; методы дисконтирования. Показатели эффективности инвестиционного проекта: период окупаемости; дисконтированный период окупаемости; средняя норма рентабельности; чистый дисконтированный (приведенный) доход; индекс прибыльности; внутренняя норма доходности (рентабельности). Показатели эффективности по отношению к субъекту: показатели общественной эффективности; показатели коммерческой эффективности; показатели эффективности участия предприятия в проекте; показатели эффективности инвестирования в акции предприятия; показатели эффективности для структур более высокого уровня; показатели бюджетной эффективности.

#### **5. Финансово-экономическая оценка проектных решений(6ч.)[2,4,5]**

Структура раздела финансово-экономической оценки проектных решений в рамках составления бизнес-плана проекта. Расчет планируемых производственных издержек: расчет численности работников и фонда оплаты труда; расчет страховых взносов во внебюджетные фонды; расчет стоимости основных производственных фондов; определение потребности в оборотных средствах. Составление сметы расходов (калькуляции). Расчет экономической эффективности проекта: поток реальных денег по инвестиционному проекту; расчет показателей экономической эффективности инвестиций; расчет показателей общей экономической эффективности.

**6. Управление проектными решениями в области IT-технологий(3ч.)[2,3]** IT-проект и его особенности. Процедуры и бизнес-процессы управления IT-проектами. Оценка эффективности IT-проектов: расчет ROI, TCO, TVO, VCO.

#### **Практические занятия (44ч.)**

**1. Описание предметной области объекта проектирования (индивидуальный вариант у каждой проектной группы) {работа в малых группах} (6ч.)[1]**

Выполнить анализ исходных данных проектного решения. Описать бизнес-процессы, происходящие в исследуемой области. Составить отчет по результатам предварительного этапа проектирования

**2. Построение модели AS-IS. {работа в малых группах} (6ч.)[1]** Построить контекстную диаграмму и диаграммы декомпозиции с требуемым уровнем детализации. Выявить недостатки существующей модели

**3. Построение модели TO-BE {работа в малых группах} (8ч.)[1]** Для модели AS-IS из лабораторной работы №2 построить функциональную модель TO-BE в нотации IDEF0. Новые бизнес-процессы выделите цветом. Заполнить таблицы с описанием всех объектов построенной модели. Подобрать проектные решения с готовыми информационными системами (минимум 2), подходящие для вашего варианта. Разработать техническое задание для одного из вариантов предложенного проектного решения.

**4. Определение денежных потоков проекта и оценка его финансовой эффективности {работа в малых группах} (14ч.)[1]** Определить потребности в материальных, трудовых и других ресурсах. Определить денежные потоки на различных этапах проектного решения. Обосновать ставку дисконтирования и рассчитать финансовую эффективность проектных решений, предложенных в лабораторной работе №3. Подготовить сравнительный отчет об экономической эффективности каждого проектного решения.

**5. Оценка эффективности проектного решения с использованием специальных методик {работа в малых группах} (8ч.)[1]** Оценит эффективность предлагаемых проектных решений с использованием существующих методик для IT-проектов. Сравнить с результатами, полученными в лабораторной работе №4. Выбрать наиболее подходящее проектное решение

**6. Защита проектного решения в области IT-технологий {ролевая игра} (2ч.)[1]** Презентация проекта; защита предлагаемого проектного решения

#### **Самостоятельная работа (103ч.)**

**1. Подготовка к лекционным занятиям, самостоятельное изучение материала(10ч.)[2,3,4]**

**2. Подготовка к практическим занятиям(20ч.)[1]**

**3. Подготовка к текущему контролю успеваемости (защита практических работ)(28ч.)[1,2,3]**

**4. Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену)(45ч.)[2,3,4]**

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Кайгородова М.А. Практикум по дисциплине "Технико-экономическое обоснование проектных решений".-2019. - Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/pm/Kaigorodova\\_TEOPrResh\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/pm/Kaigorodova_TEOPrResh_ump.pdf)

#### **6. Перечень учебной литературы**

##### **6.1. Основная литература**

2. Максименко, И.А. Оценка эффективности проектного управления: учебное пособие / И.А. Максименко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 232 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3582-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497288>

3. Никитаева, А.Ю. Проектный менеджмент: учебное пособие / А.Ю.

Никитаева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 189 с. : ил. - Библиогр.: с. 169 - 170 - ISBN 978-5-9275-2640-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499893>

## 6.2. Дополнительная литература

4. Мещихина, Е.Д. Эффективность информационных технологий : учебное пособие / Е.Д. Мещихина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 124 с. : табл., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1934-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483738>

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Финансовый менеджмент /Журнал. Режим доступа: <http://www.finman.ru/>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Windows
2	Microsoft Office
3	LibreOffice
4	OpenOffice
5	Ramus
6	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».