

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий, экономики и управления

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИТЭУ



И.А. Рычка

«16» декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика расчётов экономической эффективности проектов»

направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

(уровень бакалавриата)

направленность (профиль)

«Прикладная информатика в цифровой экономике»

Петропавловск-Камчатский
2024

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в цифровой экономике» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составители рабочей программы:

Доцент кафедры ИС



С.В. Чебанюк

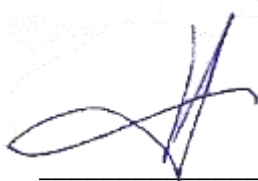
Доцент кафедры ИС



Л.А. Горюнова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы»
Протокол №5 от «16» декабря 2024 года.

Заведующий кафедрой:



«16» декабря 2024 г. _____ И.Г. Проценко

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методика расчетов экономической эффективности проектов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в цифровой экономике», предусмотренной Учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Целью преподавания дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ и методов расчета экономической эффективности проектов в сфере информационных технологий.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных теоретических положений и методов оценки экономической эффективности проектов в сфере информационных технологий;
- методы и подходы к анализу источников эффективности;
- методы оценки затрат на разработку и внедрение IT-проектов;
- вычислительные средства, применяемые для расчета показателей экономической эффективности.

При наличии широкого класса информационных систем в рыбном хозяйстве основной акцент в курсе сделан на методы расчета экономической эффективности проектов на примере подсистем и модулей отраслевой системы мониторинга (ОСМ). Такое изложение материала, подчеркивающего специфику рыбных информационных систем, соответствует предметной области и профилю КамчатГТУ. Предполагается, что с назначением и задачами ОСМ, нормативной базой, принципами и методами построения программно-технического обеспечения ОСМ, вопросами поддержки функционирования, эксплуатации, развития и совершенствования ОСМ студенты знакомы.

В результате изучения программы курса студенты должны: знать основы теории и методов оценки экономической эффективности проектов в сфере информационных технологий, методы и подходы к анализу источников эффективности, методы оценки затрат на разработку и внедрение IT-проектов, вычислительные средства, применяемые для расчета показателей экономической эффективности. Уметь производить оценку затрат проекта, выделять и анализировать источники эффективности, вычислять основные показатели экономической эффективности, обосновывать и оформлять смету затрат и соответствующий раздел расчета экономической эффективности проекта. Иметь представление о методах расчета показателей экономической эффективности, типовых разработанных средствах расчета показателей экономической эффективности и навыки владения приемами расчета показателей экономической эффективности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9)
- способность применять знания экономических процессов при решении прикладных задач (ПК-7).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица - Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-9 ПК-7	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Способен применять знания экономических процессов при решении прикладных задач	ИД-1 ПК-7 Знает основы бухгалтерского учета и отчетности организаций ИД-2 ПК-7 Умеет разрабатывать пользовательскую документацию	Знать: - основы теории и методов оценки экономической эффективности проектов в сфере информационных технологий; - методы и подходы к анализу источников эффективности; - методы оценки затрат на разработку и внедрение IT-проектов; - вычислительные средства, применяемые для расчета показателей экономической эффективности.	З(УК-9, ПК-7) З(УК-9, ПК-7) З(УК-9, ПК-7) З(УК-9, ПК-7)
			Уметь: - производить оценку затрат проекта; - выделять и анализировать источники эффективности; - вычислять основные показатели экономической эффективности; - обосновывать и оформлять смету затрат и соответствующий раздел расчета экономической эффективности проекта.	У(УК-9, ПК-7) У(УК-9, ПК-7) У(УК-9, ПК-7) У(УК-9, ПК-7)
			Владеть: – навыками расчета показателей экономической эффективности; – навыками обоснования расчета экономической эффективности проекта.	В(УК-9, ПК-7) В(УК-9, ПК-7)

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Курс «Методика расчетов экономической эффективности проектов» ориентирован на подготовку бакалавров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Дисциплина «Методика расчетов экономической эффективности проектов» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, в структуре образовательной программы. Курс позволяет дать будущим бакалаврам теоретические знания экономических процессов при решении прикладных задач и сформировать у них практические навыки расчета показателей экономической эффективности, обоснования и оформления сметы затрат и соответствующего раздела расчета экономической эффективности проекта.

3.1 Связь с предшествующими и дисциплинами

В соответствии с учебным планом по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» дисциплина «Методика расчетов экономической эффективности проектов» базируется на дисциплинах «Управление программными проектами», «Управление информационными ресурсами», «Геоинформационные системы», «Математическое и программное обеспечение системы мониторинга рыболовства».

Теоретической основой для изучения материала по дисциплине «Методика расчетов экономической эффективности проектов» являются дисциплины: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Программная инженерия».

3.2 Связь с последующими дисциплинами

Материал, изученный студентами в курсе «Методика расчетов экономической эффективности проектов» является базой для курса «Проектный практикум». Знания и умения, полученные в ходе изучения курса «Методика расчетов экономической эффективности проектов», являются основой при подготовке экономического раздела выпускной квалификационной работы, и, кроме этого, могут быть использованы при подготовке студентами курсовых работ.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические)	Лабораторные работы			
Очная форма обучения								
Тема 1: Методы оценки экономической эффективности проектов	66	26	10	-	16	40	Опрос, ПЗ,	
Тема 2: Обоснование и расчет экономической эффективности проектов	78	28	8	-	20	50	Опрос, ПЗ	
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	144/4	54	18		36	90		
Заочная форма обучения								
Тема 1: Методы оценки экономической эффективности проектов	66	6	2	-	4	60	Опрос, ПЗ,	
Тема 2: Обоснование и расчет экономической эффективности проектов	74	6	2	-	4	68	Опрос, ПЗ	
Зачет с оценкой	4	-	-	-	-	-	-	4
Всего	144/4	12	4		8	128		4

*ПЗ – практическое задание, РЗ – решение задач, КС – конкретная ситуация

4.2 Описание содержания дисциплины

Восьмой семестр

Тема 1: Методы оценки экономической эффективности проектов

Лекция 1.1. Методология оценивания экономической эффективности проектов

Рассматриваемые вопросы:

Определение эффективности инвестиционных проектов. Задачи оценки эффективности инвестиций. Качественный анализ инвестиций. Виды эффективности инвестиционных проектов: коммерческая, бюджетная, народнохозяйственная. Критерии отбора инвестиционных проектов: целевые, внешние и экологические, научно-технические, производственные, рыночные, коммерческие социальные. Обязательные и оценочные критерии. Финансовое планирование. Альтернативная стоимость используемых факторов производства.

Лекция 1.2. Критерии оценки экономической эффективности

Рассматриваемые вопросы:

Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности. Определение величины затрат на проектирование. Оценка прямого экономического эффекта. Оценка косвенного экономического эффекта. Ожидаемая отдача от вложений в информационные технологии. Факторы, влияющие на решение о внедрении корпоративной информационной системы. Необходимые ресурсы: материальные, нематериальные, планы по реализации проекта, увязка плана проекта на уровне целей и стратегии развития предприятия, увязка плана на уровне бюджета.

Лекция 1.3. Задачи и структура оценки экономического эффекта

Рассматриваемые вопросы:

Общая характеристика методов оценки эффективности. Период экономической жизни проекта. Выбор шага расчета экономических показателей. Сравнение внутрифирменной нормы прибыли с чистой дисконтированной стоимостью. Принятие и отклонение проектов в условиях несовершенных рынков капитала. Критерии сравнительной оценки альтернативных инвестиций.

Лекция 1.4. Формирование цен при оценке эффективности

Рассматриваемые вопросы:

Выбор оптимального проекта инвестирования при различных ставках процента заимствования и ссуды. Допущения, принятые при оценке эффективности. Ранжирование проектов. Норма реинвестирования. Взаимоисключающие инвестиционные проекты. Ранжирование проектов при абсолютном ограничении средств.

Лекция 1.5. Направления совершенствования управления и производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Рассматриваемые вопросы:

Доход предприятия, его сущность и значение. Прибыль: ее сущность и виды. Формирование, распределение и использование прибыли предприятия. Рентабельность. Механизм ценообразования на продукцию (услуги). Денежно-кредитная и налоговая политика предприятий. Спрос и предложения на рынке товаров и услуг. Жизненный цикл изделия. Сущность и виды планирования. Расчет показателей экономической эффективности проекта. Расчет трудовых и стоимостных показателей. Расчет ожидаемой прибыли.

Лабораторная работа №1. Расчет экономической эффективности проекта на примере внедрения АИС «Прибрежное рыболовство»

Задание: Изучить методы расчета экономической эффективности на примере внедрения АИС «Прибрежное рыболовство» и провести расчет экономической эффективности по индивидуальным параметрам, оформить расчеты согласно методике проведения лабораторной работы.

Лабораторная работа №2. Расчет экономической эффективности проекта внедрения АИС
Задание: Изучить методы расчета экономической эффективности и провести расчет экономической эффективности проекта внедрения АИС, оформить расчеты согласно методике проведения лабораторной работы.

Лабораторная работа №3. Расчет прибыли от реализации проекта и оценка экономического эффекта

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта составить описание инновационного объекта для оценки экономического эффекта, рассчитать прибыль от реализации проекта и поток наличности, определить экономический эффект (чистый дисконтированный доход) от реализации проекта.

Лабораторная работа №4 Расчет дисконтированной прибыли и периода окупаемости инвестиций

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта провести расчет дисконтированной прибыли и периода окупаемости инвестиций.

СРС по теме 1 (40 часов)

Подготовка к лекциям.

Изучение дополнительного теоретического материала.

Список вопросов для самостоятельного изучения:

- Что понимается под эффективностью создания геоинформационной системы?
- Каковы возможные решения задач оптимизации и автоматизации средствами ГИС при внедрении корпоративной информационной системы?
- Опишите методики оценки экономической эффективности ГИС на основе сопоставления базового и проектного вариантов?
- Как рассчитать экономическую эффективность ГИС на основе сопоставления базового и проектного вариантов?
- Что такое экономическая эффективность проекта ГИС и из чего она складывается?
- Какие показатели относятся к основным показателям экономической эффективности ГИС?

Тренировочные задания:

1. *Описать параметры эффективности создания геоинформационной системы мониторинга рыболовства.*
2. *Перечислить задачи оптимизации и автоматизации средствами ГИС.*
3. *Описать методику оценки экономической эффективности ГИС на основе сопоставления базового и проектного вариантов.*
4. *Рассчитать экономическую эффективность ОСМ на основе сопоставления базового и проектного вариантов.*
5. *Перечислить составляющие экономической эффективности проекта ГИС на примере ОСМ.*
6. *Привести расчеты косвенного экономического эффекта ОСМ.*
7. *Дать расчет основных показателей экономической эффективности ГИС на примере ОСМ.*

Подготовка теоретического материала и данных для выполнения лабораторных работ.

Подготовка материалов, проведение расчетов и оформление проекта раздела диплома, связанного с оценкой экономической эффективности дипломного проекта.

Тема 2: Обоснование и расчет экономической эффективности проектов

Лекция 2.1. Общие указания к выполнению расчетов экономической эффективности

Рассматриваемые вопросы:

Проблемы количественного определения экономической эффективности. Показатели и критерии оценки экономической эффективности коммерческих предприятий. Ограниченность ресурсов. Инвестиции как ключевой ресурс. Факторы, обуславливающие необходимость экономической оценки инвестиций. Задачи, решаемые на основе оценки эффективности инвестиционных проектов. Инвестиционная стратегия и инвестиционная деятельность предприятий. Автоматизация системы управления предприятием, процесс ее оптимизации, стоимость проектов автоматизации и оптимизации, эффект от вложений в информационные

технологии, стратегия развития предприятия, IT-стратегия и её соответствие стратегии развития предприятия.

Лекция 2.2. Характеристика методик оценки эффективности IT-технологии

Рассматриваемые вопросы:

Стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций, стандартная методика расчета показателей экономической эффективности, Сумма годовой экономии от сокращения ручного труда, чистая приведенная стоимость (NPV), общая сумма дисконтированных чистых денежных поступлений, условия корректного использования NPV-метода, постоянная ставка дисконтирования, другие ставки дисконтирования, технический анализ, финансовый анализ, анализ риска.

Лекция 2.3. Оценка совокупной стоимости владения IT-технологией

Рассматриваемые вопросы:

Оценка совокупной стоимости владения информационными системами (Total Cost of Ownership, TCO), стандартные методы оценки экономической эффективности инвестиций (отдача инвестиций), метод расчета срока окупаемости инвестиций, метод расчета коэффициента эффективности инвестиций, методы дисконтирования: метод расчета чистой текущей стоимости, метод расчета индекса рентабельности инвестиций, метод расчета нормы доходности (рентабельности) инвестиций, концепция общей стоимости владения (TCO) IT-технологии.

Лекция 2.4. Индекс рентабельности и срок окупаемости инвестиций (PI)

Рассматриваемые вопросы:

Инвестиционные потребности проекта и источники их финансирования, общая схема инвестиционного анализа, структура и характеристика необходимых инвестиций, источник финансирования инвестиций, метод чистой приведенной стоимости, индекс рентабельности (PI), внутренняя норма доходности инвестиций, метод определения внутренней нормы рентабельности проекта (internal rate of return, IRR), типы инвестиционных проектов: изолированно проводимые, или чистые инвестиции (pure investments), и смешанные (mixed investments), срок окупаемости инвестиций (PP).

Лекция 2.5. Расчет показателей экономического эффекта IT-проекта

Рассматриваемые вопросы:

Сопоставление существующего и внедряемого технологических процессов (базового и проектного вариантов), анализ затрат, направления расчета экономической эффективности IT-проекта, экономическая эффективность проекта: косвенный эффект, прямой эффект, абсолютное снижение трудовых затрат, коэффициент относительного снижения трудовых затрат, индекс снижения трудовых затрат, стоимостные затраты, проблема оптимальности, ранжирование проектов методом чистой дисконтированной стоимости, дисконтированных коэффициентов рентабельности.

Лекция 2.6. Оценка экономической эффективности проекта

Рассматриваемые вопросы:

Эффективность создания информационной системы, экономическая эффективность, годовой экономический эффект, коэффициент эффективности инвестиций, срок окупаемости системы, K_H - нормативный коэффициент эффективности инвестиций, расчетный коэффициент эффективности инвестиций, экономическое обоснование, фактический экономический эффект, определение величины единовременных затрат, расчет ожидаемой прибыли, показатели абсолютного и относительного снижения затрат.

Лекция 2.7. Пример расчета экономической эффективности при модернизации IT-технологии

Рассматриваемые вопросы:

Понятие проекта и проектного цикла. Виды инвестиционных проектов. Этапы инвестирования и эксплуатации создания объектов. Исследование инвестиционных возможностей. Предварительная стадия разработки и анализа проекта. Общая последовательность разработки и анализа проекта. Анализ коммерческой выполнимости проекта.

Лекция 2.8. Пример расчета экономической эффективности с использованием методов дисконтирования

Рассматриваемые вопросы:

Коэффициент эффективности инвестиций, срок окупаемости и годовой экономический эффект, автоматизация бизнес-процессов предприятия, проект внедрения корпоративной информационной системы как один из этапов оптимизации системы управления предприятием.

Лабораторная работа №5 Расчет индекса доходности инновационного проекта (ИД) и внутренней нормы доходности (ВНД)

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта провести расчет индекса доходности инновационного проекта (ИД) и внутренней нормы доходности (ВНД)

Лабораторная работа №6. Оценка затрат проекта на переход от традиционного ПО к свободному ПО

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта, провести оценку денежных затрат проекта перехода от традиционного ПО к свободному ПО

Лабораторная работа №7. Расчет экономической эффективности инвестиционного проекта сборки и продажи персональных компьютеров

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта, подготовить соответствующие данные и оформить расчеты согласно методике проведения лабораторной работы.

Лабораторная работа №8. Расчет экономической эффективности автоматизированной системы "МедЭК"

Задание: На основе учебного материала по расчету экономической эффективности проекта, провести оценку экономической эффективности внедрения автоматизированной системы "МедЭК" и оформить расчеты.

СРС по теме 2 (50 часов)

Подготовка к лекциям.

Изучение дополнительного теоретического материала.

Список вопросов для самостоятельного изучения:

- Как сделать расчет показателя «коэффициент эффективности инвестиций» на примере ОСМ?
- Как сделать расчет показателя «срок окупаемости» на примере ОСМ?
- Какие показатели относятся к трудовым показателям и как они рассчитываются на примере ОСМ?
- Что представляет собой нормативный коэффициент эффективности инвестиций на примере ОСМ?
- Как определяется расчетный коэффициент эффективности инвестиций?
- Как определить величину единовременных затрат при создании ОСМ?
- Как рассчитать ожидаемую прибыль внедрения ОСМ?

Дать описание предметной области и выполнить расчет экономической эффективности для следующего проекта (выбрать любой):

- Учет продаж на рыбной бирже;
- Учет на складе сетеснастных материалов;
- Маркетинговый отдел рыбопромышленного предприятия;
- Учет скидок и акций сети рыбных магазинов «Океан»;
- Ведение складского учета на рыбопромышленном предприятии;
- «Движение» рыбного товара на базе, магазине, секции магазина;
- Кадровый учет на рыбопромышленном предприятии;
- Начисление заработной платы на рыбопромышленном предприятии;
- Проведение ревизии на рыбопромышленном предприятии;

- Учет выпуска рыбной продукции;
- Выпуск рыбной продукции и расход сырья;
- Инвентаризация на рыбопромышленном предприятии.

Подготовка теоретического материала и данных для выполнения лабораторных работ.

Подготовка материалов, проведение расчетов и оформление проекта раздела диплома, связанного с оценкой экономической эффективности дипломного проекта.

Подготовка к зачету.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В целом внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лабораторным работам;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих (проблемно-поисковых, групповых) заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к лабораторным работам, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к лабораторным работам предполагает умение работать с первичной информацией.

Для проведения практических занятий, для самостоятельной работы используется учебно-методические пособия:

Проценко И.Г. Методика расчетов экономической эффективности проектов. Конспект лекций. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 41 с

Проценко И.Г. Методика расчетов экономической эффективности проектов. Лабораторный практикум. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 33 с

Горюнова Л.А. Применение информационных систем в бизнес-планировании (с использованием программы Project Expert): Лабораторный практикум. / Горюнова Л.А. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2020. – 99 с.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методика расчетов экономической эффективности проектов» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (Зачет с оценкой)

1. Эффективность создания информационной системы.
2. Связь процессов оптимизации и автоматизации на предприятии при внедрении корпоративной информационной системы.
3. Методика оценки экономической эффективности на основе сопоставления существующего и внедряемого технологических процессов (базового и проектного вариантов).
4. Возможные направления расчета экономической эффективности на основе сопоставления базового и проектного вариантов.
5. Экономическая эффективность проекта и её составляющие.
6. Косвенный и прямой экономический эффекты и их характеристики.
7. Выбор и обоснование методики расчета экономической эффективности проекта.
8. Расчет показателей экономической эффективности проекта.
9. Основные показатели экономической эффективности проекта.
10. Определение величины единовременных затрат.
11. Расчет и анализ показателя «годовой экономической эффект».
12. Расчет и анализ показателя «коэффициент эффективности инвестиций».
13. Расчет и анализ показателя «срок окупаемости».
14. Трудовые показатели и их расчет.
15. Стоимостные показатели и их расчет.
16. Нормативный коэффициент эффективности инвестиций.
17. Расчетный коэффициент эффективности инвестиций.
18. Величина единовременных затрат.
19. Ожидаемая прибыль.
20. Срок окупаемости.
21. Годовой экономический эффект.

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература

1. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф.; под ред. Ю.Ф. Тельнова Проектирование экономических информационных систем. М.: Финансы и статистика, 2001г. 512 с. 99
2. Липаев В.В. Экономика производства сложных программных продуктов, 2008 г. 25 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Липаев В.В. Программная инженерия. Методологические основы, 2006г.

7.3 Методические указания

1. Методика расчетов экономической эффективности проектов: конспект лекций / Проценко И.Г. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 41 с.
2. Методика расчетов экономической эффективности проектов: лабораторный практикум. / Проценко И.Г. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 33 с.
3. Применение информационных систем в бизнес-планировании (с использованием программы Project Expert): Лабораторный практикум. / Горюнова Л.А.– Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2020.– 99 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Информационные технологии: внедрение и эффективность / Кадушин А., Михайлова Н. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iteam.ru>
2. Управление общей стоимостью владения КИС. / Козаченко В.Е. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru>

3. Экономическая эффективность инвестиций в ИТ: оптимальный метод оценки / Цыгалов Ю. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pcweek.ru>
4. Методы оценки эффективности корпоративных информационных систем управления / Якимова О.Ю. Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 3 – С. 95-98 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.rae.ru/snt/?section=content&op=show_article&article_id=1757
5. Экономика рыбной промышленности / Сысоев Н.П.– М: Легкая и пищ. пром-сть, 1983. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.morkniga.ru/p816839.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение лабораторных работ, прохождения тестов по каждой из тем, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (экзамен).

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным понятиям; теоретическим основам эффективности ИТ-технологий. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии.

На лекциях преподаватель знакомит слушателей с основными понятиями и положениями по текущей теме. На лекциях слушатель получает только основной объём информации по теме. Только посещение лекций является недостаточным для подготовки к лабораторным занятиям и экзамену. Требуется также самостоятельная работа по изучению основной и дополнительной литературы и закрепление полученных на лабораторных занятиях навыков.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения:

– проблемная лекция, предполагающая изложение материала через неоднозначность трактовки материалов к вопросам, задачам или ситуациям. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;

– лекция-визуализация - подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

Конкретные методики, модели, методы и инструменты защиты данных и обеспечения информационной безопасности рассматриваются преимущественно при подготовке и выполнении лабораторных работ.

Целью выполнения **лабораторных работ** является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические задания по темам выполняются на лабораторных занятиях в компьютерном классе. Если лабораторные занятия пропущены (по уважительной или неуважительной причине), то соответствующие задания необходимо выполнить самостоятельно и представить результаты преподавателю на очередном занятии. Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний, умений и навыков без непосредственного участия в этом процессе преподавателя. Качество получаемых студентом знаний напрямую зависит от качества и количества необходимого доступного материала, а также

от желания (мотивации) студента их получить. При обучении осуществляется целенаправленный процесс взаимодействия студента и преподавателя для формирования знаний, умений и навыков.

Для студентов заочной формы обучения в аудитории:

- читаются лекции №1и №2, остальные лекции изучаются в процессе самостоятельной работы студента (СРС);

- по руководством преподавателя выполняются лабораторные работы №1,2, а остальные лабораторные работы выполняются в процессе СРС.

10. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)

В соответствии с учебным планом курсовое проектирование по дисциплине «Методика расчетов экономической эффективности проектов» не предусмотрено.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используются следующие информационные технологии:

- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- пакет Microsoft Office;
- презентационный редактор Microsoft PowerPoint.
- программа разработки и оценки инвестиционных проектов Project Expert.

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

Лабораторные работы выполняются в специализированной лаборатории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой «Методика расчетов экономической эффективности проектов».

Число рабочих мест в классах должно обеспечить индивидуальную работу студента на отдельном персональном компьютере.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная аудитория № 7-501 с комплектом учебной мебели на 25 посадочных мест;

- для лабораторных работ - лабораторная аудитория № 7-501, оборудованная 15 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации и комплектом учебной мебели на 15 посадочных мест;

- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- презентации в PowerPoint по темам курса «Методика расчетов экономической эффективности проектов».

13. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) при реализации дисциплины учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Подбор и разработка учебно-методических материалов производятся с учетом индивидуальных психофизических особенностей и предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - видеоматериалы.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла или видеоматериала

Для обучающихся инвалидов и с ОВЗ рекомендуется осуществление входного контроля, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей данных обучающихся (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.)

Для осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся используются фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения, быстроты выполнения.

Для студентов с ОВЗ и инвалидов предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной информационно-образовательной среды, письменная проверка, устная проверка

Студентам с ОВЗ и инвалидам предусматривается увеличение времени на подготовку ответов к экзамену. Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах.

Организация рабочего пространства, обучающегося с инвалидностью или ОВЗ, в ходе освоения дисциплины, осуществляется с использованием здоровьесберегающих технологий общего и специального назначения, помогающих компенсировать функциональные ограничения человека:

Лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, акустический усилитель и колонки, стол для инвалидов-колясочников, источники питания для индивидуальных технических средств.

Аудитория для семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций; аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации; аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ):

- для слабослышащих обучающихся в процессе преподавания дисциплины возможно применение сурдотехнических средств, как собственных, так и предоставленных университетом, в целях оптимизации учебного процесса в качестве средства компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудуется компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), мультимедийной системой.

- для слабовидящих обучающихся в процессе преподавания дисциплины могут применяться тифлотехнические средства, компьютерные тифлотехнологии, которые базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих обучающихся формы (звуковое воспроизведение, укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения. Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи вывода информации на монитор обучающегося.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут быть использованы альтернативные устройства ввода информации, в том числе специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся (компьютерный класс) – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программным обеспечением экранного доступа.

Адаптация дисциплины предназначена для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе обучения, обучающихся с ОВЗ и инвалидов.