

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений
Блока 1 «Дисциплины (модули)»

«Технико-экономическое обоснование»

Направление подготовки бакалавров – 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике
Типы задач профессиональной деятельности – проектный, организационно-
управленческий

Форма обучения – очная и заочная

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационные системы»

Тверь 20_____

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки бакалавров в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
профессор кафедры ИС

И.В. Вякина

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС
«_____» _____ 20_____ г., протокол №_____.

Заведующий кафедрой ИС

Б.В. Палюх

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технико-экономическое обоснование» является формирование у обучающегося способности составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

Задачами дисциплины являются:

- формирование понимания сущности, содержания, материальных, нематериальных и финансовых ресурсов; предметной области проекта для выбора возможных решений;
- овладение навыками обосновывать эффективность решения и бизнес-возможности с учетом выбранных критериев и целевых экономических показателей и осуществлять управление и контроль за исполнением управленческих решений;
- формирование умений применять методики технико-экономического обоснования проектных решений и составлять техническое задание на разработку информационной системы,
- выработка навыков проводить оценку влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия на основе использования современных методов оценки финансово-экономической эффективности разработок и производственно-технических мероприятий.

2. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОП ВО. Для изучения курса требуются знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплин «Экономическая теория», «Экономика фирмы (предприятия)», «Эконометрика», «Менеджмент».

Приобретенные знания и умения в рамках данной дисциплины необходимы в дальнейшем при изучении дисциплин «Информационные технологии в цифровой экономике», «Информационный менеджмент», «Налоги и налогообложение», «Информационные системы в бухгалтерском учете, анализе и аудите», прохождении практик и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенции, закрепленные за дисциплиной в ОХОП:

ПК-1. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-1.1. Аргументирует выбор и использует технические и программные средства в организации ИТ-инфраструктуры.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Место и роль современных технических и программных средств в организации ИТ-инфраструктуры;

Уметь:

У1. Аргументировать выбор современных технических и программных средств с учетом особенностей ИТ-инфраструктуры и предметной области.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Участвовать в организации ИТ-инфраструктуры и использовать современные технические и программные средства.

ПК-3. Способен выполнять анализ, обоснование и выбор возможных решений на основе разработанных для них целевых экономических показателей.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-3.1. Применяет знания сущности, содержания, материальных, нематериальных и финансовых ресурсов; форм статистических закономерностей, методов статистических исследований предметной области проекта для выбора возможных решений.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Сущность и содержание материальных, нематериальных и финансовых ресурсов, формы статистических закономерностей, методов статистических исследований предметной области;

Уметь:

У1. Собирать и обрабатывать экономическую информацию, выявлять и анализировать проблемы предметной области.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Формулировать выводы и обрабатывать экономическую информацию.

ИПК-3.2. Оценивает эффективность решения и бизнес-возможности с учетом выбранных критериев и целевых экономических показателей.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32. Методики анализа эффективности решения и оценки бизнес-возможностей с учетом выбранных критериев и целевых экономических показателей;

33. Методы сбора, обработки и интерпретации экономических показателей.

Уметь:

У2. Обосновывать эффективность решения с учетом бизнес-возможностей, выбранных критериев и целевых экономических показателей и в соответствии со спецификой и интересами предприятия;

ПП1. Формулировать выводы и обосновывать эффективность решения с учетом бизнес-возможностей, выбранных критериев и целевых экономических показателей и в соответствии со спецификой и интересами предприятия;

ИПК-3.3. Осуществляет управление и контроль исполнения управленческих решений.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

34. Способы и приемы управления и контроля за исполнением управленческих решений;

Уметь:

У3. Обосновать выбор целевых экономических показателей в зависимости от конкретных задач управления.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Формулировать выводы и обосновывать управленческие решения по итогам анализа бизнес-возможностей, выбранных критериев и целевых экономических показателей.

ПК-7. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.

Индикаторы компетенции, закреплённые за дисциплиной в ОХОП:

ИПК-7.1. Выбирает и применяет методики технико-экономического обоснования проектных решений; показателей оценки, методов расчета эффективности проекта и выбора проектных решений для разработки информационной системы.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

31. Методики технико-экономического обоснования проектных решений; методы расчета и показатели оценки эффективности проекта;

Уметь:

У1. Выбирать и применять методику технико-экономического обоснования проектных решений.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Составлять технико-экономическое обоснование и техническое задание на разработку информационной системы для конкретных проектных решений.

ИПК-7.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы, выполняет работы по представлению и защите технического задания на систему.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций

Знать:

32. Структуру и содержание технического задания на разработку информационной системы.

Уметь:

У2. Выполнять работы по представлению и защите технического задания на информационную систему;

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Составлять технико-экономическое обоснование и техническое задание на разработку информационной системы для конкретных проектных решений.

ИПК-7.3. Проводит оценку влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия; использует технику расчета показателей и методы оценки финансово-экономической эффективности разработок и производственно-технических мероприятий.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**Знать:**

33. Технику расчета показателей и методы оценки финансово-экономической эффективности разработок и производственно-технических мероприятий;

Уметь:

У3. Проводить оценку влияния новых технологических решений на результаты деятельности предприятия.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Составлять технико-экономическое обоснование и техническое задание на разработку информационной системы для конкретных проектных решений.

3.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных и практических занятий, самостоятельная работа под руководством преподавателя, выполнение курсовой работы.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	5	180
Аудиторные занятия (всего)		75
В том числе:		
Лекции		30
Практические занятия (ПЗ)		45
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		105

В том числе:		
Курсовая работа		50
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - изучение теоретической части дисциплины; - подготовка к защите практических работ		10 20
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		25
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		95
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		45
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Курсовая работа		50
Курсовой проект		не предусмотрен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 16. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	5	180
Аудиторные занятия (всего)		16
В том числе:		
Лекции		6
Практические занятия (ПЗ)		10
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		164
В том числе:		
Курсовая работа		50
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: - изучение теоретической части дисциплины; - подготовка к защите практических работ		40 20
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		54
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		60
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		10
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
Курсовая работа		50
Курсовой проект		не предусмотрен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Теоретические основы и методология обоснования технико-экономической эффективности	60	10	15	-	35
2	Оценка эффективности использования ресурсов и результатов экономической деятельности	80	16	22	-	42
3	Оценка экономической эффективности ИТ-проектов	40	4	8	-	28
Всего на дисциплину		180	30	45	-	105

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Теоретические основы и методология обоснования технико-экономической эффективности	60	2	2	-	56
2	Оценка эффективности использования ресурсов и результатов экономической деятельности	80	2	6	-	72
3	Оценка экономической эффективности ИТ-проектов	40	2	2	-	36
Всего на дисциплину		180	6	10	-	164

5.2. Содержание дисциплины

Модуль 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ОБОСНОВАНИЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Состав, порядок разработки и содержание технико-экономического обоснования. Понятие ТЭО. Нормативные документы и терминология.

Теоретические основы расчета экономической эффективности. Сущность и значение экономической эффективности. Система технико-экономических показателей эффективности.

Методы исследования технико-экономических показателей. Разработка системы аналитических показателей, их классификация. Техничко-экономические показатели. Методы анализа технико-экономических показателей.

Модуль 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка эффективности использования человеческих ресурсов. Персонал и человеческие ресурсы. Анализа эффективности использования персонала. Производительность и трудоемкость труда. Оценка производительности и интенсивности труда.

Анализ и управление затратами. Методология анализа себестоимости и определения влияния факторов на изменение основных статей затрат. Понятие затрат и расходов организации. Состав и структура затрат. Оценка влияния факторов на изменение отдельных статей затрат.

Анализ экономических и финансовых результатов. Понятие и сущность финансовых результатов. Анализ состава и динамики прибыли. Алгоритм формирования прибыли. Рентабельность, основные понятия, базы расчетов. Показатели, характеризующие окупаемость издержек и проектов. Показатели, характеризующие прибыльность экономической деятельности.

Модуль 3. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ

Расчет затрат на разработку ИТ-проекта. Расчёт планируемых издержек: фонда оплаты труда; расчет страховых взносов во внебюджетные фонды, капитальных (единовременных) затрат на создание и внедрение ИТ-проекта. Планирование комплекса работ по разработке темы и оценка трудоемкости.

Методики расчета затрат на разработку проекта. Стоимостный анализ. Расчет капитальных (единовременных) затрат на создание и внедрение ИТ-проекта. Расчет эксплуатационных затрат. Методики расчета эксплуатационных (текущих) затрат. Затраты, связанные с использованием программного продукта в течение первого года эксплуатации. Экономия во времени.

Расчет показателей экономического эффекта. Методы расчета годового экономического эффекта, фактического коэффициента экономической эффективности разработки, срока окупаемости затрат на разработку проекта. Коммерческая эффективность проекта. Расчет и формирование выводов по бюджетной и социальной эффективности проекта. Внешний (прямой) и внутренний (косвенный) эффект от внедрения ИТ-проекта.

5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

5.4. Практические занятия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Модули. Цели ПЗ	Примерная тематика занятий и форма их проведения	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: Изучение терминологии, теоретических и методических основ обоснования технико-экономической эффективности	Сущность экономической эффективности. Система технико-экономических показателей эффективности.	5
	Методы анализа и исследования технико-экономических показателей	10
Модуль 2 Цель: Овладение приемами и методиками оценки эффективности использования ресурсов и результатов экономической деятельности	Оценка эффективности использования человеческих ресурсов	6
	Анализ и управление затратами	10
	Анализ экономических и финансовых результатов	6
Модуль 3 Цель: Получение навыков выбора и обоснования управленческих решений на основе оценки экономической эффективности ИТ-проектов	Расчет затрат на разработку ИТ-проекта	4
	Расчет показателей экономического эффекта	4

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Модули. Цели ПЗ	Примерная тематика занятий и форма их проведения	Трудоемкость в часах
Модуль 1 Цель: Изучение терминологии, теоретических и методических основ обоснования технико-экономической эффективности	Сущность экономической эффективности. Система технико-экономических показателей эффективности.	1
	Методы анализа и исследования технико-экономических показателей	1
Модуль 2 Цель: Овладение приемами и методиками оценки эффективности использования ресурсов и результатов экономической деятельности	Оценка эффективности использования человеческих ресурсов	2
	Анализ и управление затратами	2
	Анализ экономических и финансовых результатов	2
Модуль 3 Цель: Получение навыков выбора и обоснования управленческих решений на основе оценки экономической эффективности ИТ-проектов	Расчет затрат на разработку ИТ-проекта	1
	Расчет показателей экономического эффекта	1

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных

результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости.

В рамках изучения дисциплины выполняются расчетно-практические работы, которые защищаются посредством проверки правильности решения задач и ответов на поставленные преподавателем вопросы. Выполнение всех практических работ обязательно.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература по дисциплине

1. Шадрина, Г.В. Экономический анализ: учебник и практикум для вузов по экономическим направлениям / Г.В. Шадрина. - 3-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-14381-2. URL: <https://urait.ru/book/ekonomicheskij-analiz-477503>- (ID=106160-0)

2. Прокофьева, Т.А. Системный анализ в менеджменте: учебник для вузов / Т.А. Прокофьева, В.В. Челноков. - Москва : Юрайт, 2020. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-10451-6. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/sistemnyy-analiz-v-menedzhmente-430166> (ID=135703-0)

3. Румянцева, Е.Е. Экономический анализ: учебник и практикум для вузов / Е.Е. Румянцева. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-12670-9. URL: <https://urait.ru/book/ekonomicheskij-analiz-489652> (ID=106103-0)

4. Толпегина, О.А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / О.А. Толпегина. - 4-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-14212-9. URL: <https://urait.ru/book/kompleksnyy-ekonomicheskij-analiz-hozyaystvennoy-deyatelnosti-496886> (ID=106173-0)

7.2. Дополнительная литература по дисциплине

1. Заграновская, А.В. Системный анализ: учебное пособие для вузов / А.В. Заграновская, Ю.Н. Эйснер. - Москва : Юрайт, 2021. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-13893-1 URL: <https://urait.ru/book/sistemnyy-analiz-467205>. - (ID=139726-0)
2. Вякина, И.В. Экономическая безопасность предприятия: сущность, мониторинг и механизмы обеспечения: монография / И.В. Вякина; Тверской государственный технический университет. - Тверь : ТвГТУ, 2021. - 184 с. - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-1145-6: URL: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/139127> - (ID=139127-1).
3. Экономический анализ: учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса : в 2 частях. Часть 1 / Н.В. Войтоловский [и др.]; под редакцией: Н.В. Войтоловского, А.П. Калининой, И.И. Мазуровой. - 7-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2021. - (УМК-У) (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-10997-9. - ISBN 978-5-534-10998-6. URL: <https://urait.ru/book/ekonomicheskiiy-analiz-v-2-ch-chast-1-473099> (ID=109508-0)
4. Экономический анализ: учебник для вузов : в составе учебно-методического комплекса : в 2 частях. Часть 2 / Н.В. Войтоловский [и др.]; под редакцией: Н.В. Войтоловского, А.П. Калининой, И.И. Мазуровой. - 7-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2021. - (УМК-У) (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-10999-3. - ISBN 978-5-534-10998-6. URL: <https://urait.ru/book/ekonomicheskiiy-analiz-v-2-ch-chast-2-473100> (ID=143765-0)
5. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для вузов / А.А. Сергеев; Финансовый университет при Правительстве РФ. - 4-е изд. ; доп. и испр. - Москва : Юрайт, 2020. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-13182-6. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/biznes-planirovanie-449380> - (ID=113903-0)
6. Мельник, М.В. Теория экономического анализа : учебник для бакалавриата и магистратуры / М.В. Мельник, В.Л. Поздеев; Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации. - Москва : Юрайт, 2019. - (Бакалавр. Академический курс). - ЭБС Юрайт. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-534-09983-6. URL: <https://www.biblio-online.ru/book/teoriya-ekonomicheskogo-analiza-429090> (ID=106166-0)

7.3. Методические материалы

В учебном процесс используются субъект-субъектные педагогические технологии, которые предполагают взаимообмен между участниками образовательного процесса в совместной учебной и научной деятельности.

Студенты, изучающие дисциплину, обеспечиваются электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению всех видов самостоятельной работы.

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

1. Ресурсы: <http://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <http://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <http://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <http://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru/>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/151187>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Методологические аспекты цифровой экономики» используются современные средства обучения: наглядные пособия, диаграммы, схемы.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхед-проектора (кодоскопа) и мультипроектора.

9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний и умений обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или по результатам выполнения дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей по текущему контролю.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно;

методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачёта.

При ответе на вопросы допускается использование справочными данными, нормативно-правовыми актами, в том числе ГОСТами, методическими указаниями по выполнению практических работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время дополнительного итогового контрольного испытания задание после возвращения студента ему заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов вопросы задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания:

1. Состав, порядок разработки и содержание технико-экономического обоснования.

2. Понятие ТЭО. Нормативные документы и терминология.

3. Сущность и значение экономической эффективности. Система технико-экономических показателей эффективности.

4. Системы экономических показателей, их классификация. Технико-экономические показатели.

5. Методы анализа технико-экономических показателей.

6. Оценка эффективности использования человеческих ресурсов. Персонал и человеческие ресурсы.

7. Производительность и трудоемкость труда. Оценка производительности и интенсивности труда.

8. Понятие затрат и расходов организации. Состав и структура затрат.
9. Методология анализа себестоимости и определения влияния факторов на изменение основных статей затрат.
10. Понятие и сущность финансовых результатов.
11. Анализ состава и динамики прибыли. Алгоритм формирования прибыли.
12. Рентабельность, основные понятия, базы расчетов.
13. Показатели, характеризующие окупаемость издержек и проектов.
14. Расчет затрат на разработку ИТ-проекта.
15. Планирование комплекса работ по разработке проекта и оценка трудоемкости.
16. Стоимостный анализ. Расчет капитальных (единовременных) затрат на создание и внедрение ИТ-проекта.
17. Расчет эксплуатационных затрат. Методики расчета эксплуатационных (текущих) затрат. Экономия во времени.
18. Расчет показателей экономического эффекта. Методы расчета экономического эффекта, срока окупаемости затрат на разработку проекта. Коммерческая эффективность проекта.
19. Расчет и формирование выводов по бюджетной и социальной эффективности проекта.
20. Внешний (прямой) и внутренний (косвенный) эффект от внедрения ИТ-проекта.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для категории «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового - 0 балл.

Базовый уровень – 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 балл.

Наличие умения – 2 балла.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 4 или 6;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 2.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания - 12.

Число вопросов – 3 (2 вопроса для категории «знать» и 1 вопрос для категории «уметь»).

Продолжительность – 60 минут.

4. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: посещение лекций в объеме не менее 80% контактной работы с преподавателем, выполнения и защиты трех практических работ и реферата.

9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме курсовой работы.

В процессе подготовки курсовой работы студент закрепляет и расширяет полученные знания по профессиональным и специальным дисциплинам и развивает необходимые способности и навыки самостоятельной исследовательской работы.

Курсовая работа имеет расчётно-аналитическую направленность, в ходе ее выполнения студенты осуществляют поиск и исследование темы, демонстрируют навыки применения полученных знаний, методов и инструментов оценки экономической эффективности различных технических решений.

Курсовая работа бакалавра по дисциплине «Технико-экономическое обоснование» должна представлять собой аналитико-экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных, частных задач, направленных на обоснование целесообразности и эффективности информатизации прикладных процессов и создания информационных систем в различных областях и сферах экономической деятельности. Она выполняется на базе теоретических знаний, умений и практических навыков, полученных студентом в предшествующий период обучения. Допускается использование результатов и практических навыков, полученных при прохождении всех видов практик.

В ходе ее выполнения студенты осуществляют поиск информации, демонстрируют навыки применения полученных знаний, методов и инструментов технико-экономического анализа и обоснования экономической целесообразности управленческих решений.

Целью выполнения курсовой работы по дисциплине «Технико-экономическое обоснование» является применение полученных теоретических знаний и практических навыков для выбора, аргументированного обоснования целесообразности (или нецелесообразности) внедрения и осуществления предлагаемого решения, подкрепленного расчетами, анализом и оценкой.

Выполненная курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с современными требованиями, привлечением современных средств редактирования и печати, представлена в виде рукописи (на бумажном носителе в твердом переплете) и в электронном виде.

Курсовая работа должна иметь логическую структуру и развернутый план, соответствующий теме. Курсовая работа в обязательном порядке состоит из

титульного листа, оглавления, включающего в себя перечень структурных элементов курсовой работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их местоположение в тексте, введения, двух глав (первая – **аналитическая**, содержащая анализ совокупности организационно-управленческих и технологических процессов в проблемной области в части их обеспечения экономическими ресурсами, оценки затрат и ожидаемых выгод от их информатизации, вторая – **расчетно-практическая**, в которой студент обосновывает эффективность предложенного технического решения), заключения, списка использованных источников, и приложения по необходимости.

Рекомендуется иметь следующие структурные элементы в курсовой работе:

Титульный лист

Оглавление

Введение

1. Аналитический раздел

1.1. Характеристика предметной области, объекта и системы управления

1.2. Анализ проблемной области

1.3. Постановка решаемой задачи

1.4. Выбор и обоснование методики расчета технико-экономической эффективности в предметной области исследования

2. Расчетно-практический раздел

2.1. Расчет затрат на решение поставленной задачи и оценка трудоемкости

2.2. Расчет показателей экономического эффекта и ожидаемые результаты

2.3. Выводы и предложения

Заключение

Список литературы

Приложения

Общий объем курсовой работы не менее 20 листов печатного текста формата А4 (без учета *Приложений*).

Оглавление включает в себя перечень структурных элементов курсовой работы с указанием номеров страниц, с которых начинается их местоположение в тексте.

Введение должно содержать обоснование актуальности разрабатываемой темы, формулировку цели курсовой работы и перечень рассматриваемых задач.

Аналитический раздел содержит аналитический обзор существующего состояния предметной и проблемной областей, характеристики объекта и системы управления, обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, постановку задачи исследования.

Расчетно-практический раздел содержит расчеты, позволяющие оценить практическую целесообразность и эффективность предложенного решения, в нем необходимо рассчитать экономический эффект от его реализации и срок окупаемости затрат, разработать предложения по совершенствованию организации и управления в предметной области, выполнить прогнозную оценку ожидаемых результатов.

Заключение включает основные выводы по курсовой работе. В нем даётся оценка степени достижения цели и выполнения поставленных задач, полученных результатов, рекомендации по их практическому применению, а также определяются возможные перспективы развития в рамках предметной области.

Список литературы должен содержать библиографический перечень источников (включая и Интернет-ресурсы), информация из которых использовалась при выполнении курсовой работы.

Приложения включают дополнительную информацию по изучаемой предметной области, не вошедшую в основную часть.

Примерные темы курсовой работы:

- Техничко-экономический анализ эффективности использования производственных ресурсов (на примере...)
- Техничко-экономический анализ использования оборотных средств предприятия (на примере...)
- Техничко-экономический анализ эффективности использования основных средств предприятия (на примере...)
- Техничко-экономический анализ эффективности процесса закупки материалов (на примере...)
- Техничко-экономический анализ эффективности использования персонала торговой организации (на примере...)
- Техничко-экономическое обоснование создания мобильного приложения ...
- Техничко-экономическое обоснование создания информационной системы ...
- Техничко-экономическое обоснование проектных решений по повышению рентабельности предприятия общественного питания (на примере...)
- Техничко-экономическое обоснование проектных решений по совершенствованию материально-технического снабжения (на примере...)
- Техничко-экономическое обоснование проектных решений по повышению эффективности управления расчетами (на примере...)
- Оценка эффективности работы системы управления торгового предприятия (на примере...)
- Оценка социальных и экологических последствий проекта (на примере...)

По согласованию с руководителем работа может выполняться и по индивидуальной теме.

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме курсовой работы – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется в тех случаях, когда студент демонстрирует владение навыками самостоятельного решения поставленной проблемы, способность к содержательной презентации выполненной работы и защиты ее результатов при условии соответствия курсовой работы всем критериям в полном объеме.

Оценка **«хорошо»** ставится в случаях, когда студент демонстрирует высокий уровень владения проблемой исследования, способность к содержательной презентации выполненной работы и защиты ее результатов, но работа выполнена с незначительными отклонениями от требований.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в тех случаях, когда студент хотя и демонстрирует владение проблемой исследования и представляет ее результаты, но при ответах допускает ошибочные утверждения, при этом в курсовой работе выявлены значительные отклонения от требований.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в ситуациях, когда обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой студентом проблеме, при плохой защите курсовой работы, небрежном и неаккуратном ее оформлении

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студенты перед началом изучения дисциплины ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

Студенты, изучающие дисциплину обеспечиваются электронными изданиями или доступом к ним, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению практических работ и всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами. Форма протокола утверждена Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин, по образовательным программам, соответствующих ФГОС ВО с учетом профессиональных стандартов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров – 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в экономике
Кафедра «Информационные системы»
Дисциплина «Технико-экономическое обоснование»

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО КОНТРОЛЬНОГО
ИСПЫТАНИЯ №_1__**

1. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:

Состав, порядок разработки и содержание технико-экономического обоснования.

2. Вопрос для проверки уровня «ЗНАТЬ» – 0 или 2 балла:

Расчет эксплуатационных затрат. Методики расчета эксплуатационных (текущих) затрат. Экономия во времени

3. Задание для проверки уровня «УМЕТЬ» - 0 или 2 балла:

На основании приведенных данных рассчитайте показатели эффективности использования трудовых ресурсов.

<i>Показатель</i>	xxx0	xxx1
Прибыль от основной деятельности, млн руб.	30	50
Выручка, млн руб.	140	200
Объем производства продукции, млн руб.	160	190
Среднесписочная численность персонала, чел	125	142

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 4 или 6;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 2.

Составитель: профессор кафедры ИС

_____ И.В. Вякина

Заведующий кафедрой ИС

_____ Б.В. Палюх