

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Владимирович  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 26.04.2024 11:11:05  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель экспертной комиссии  
\_\_\_\_\_ Е.В.Курушина

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплина: **Технико-экономическое обоснование проектов**

направление подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**

направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 20.03.01  
Техносферная безопасность, направленность (профиль) Инженерная защита окружающей среды.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры «Экономика и организация производства»

Заведующий кафедрой  
«Экономика и организация производства» \_\_\_\_\_ Е.А. Корякина

Рабочую программу разработали:

Филимонова Л.А., доцент, канд. экон. наук, доцент \_\_\_\_\_

Курушина Е.В., доцент, канд. экон. наук, доцент \_\_\_\_\_

Дружинина И.В., доцент, канд. социол. наук, доцент \_\_\_\_\_

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» – получение обучающимися комплексных знаний, умений и практических навыков в выборе наиболее эффективных путей и ресурсов для реализации проектов на различных этапах функционирования бизнеса, методов и методик технико-экономической оценки проектов в приоритетных сферах экономической деятельности и анализа рисков.

### Задачи дисциплины:

- формирование понятийно-терминологического аппарата, получение представлений о сущности и классификации проектов, целях и задачах технико-экономического обоснования проектов;
- изучение методов оценки результатов текущей и проектной деятельности в различных сферах бизнеса;
- приобретение навыков обоснования потребности в ресурсах на реализацию проектов в условиях технико-экономических и нормативно-правовых ограничений;
- формирование навыков использования методик технико-экономической оценки проектов;
- приобретение знаний и навыков оценки рисков проектов и обоснования рациональных проектных решений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ математики и обществознания на уровне основных образовательных программ среднего полного общего образования;
- умение систематизировать, анализировать и представлять различную информацию о технических инновациях и результатах их использования в обществе;
- владение навыками работы в стандартном пакете MS Office Excel.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Проектная деятельность», «Технологическое предпринимательство», для выполнения курсовых работ и подготовки выпускной квалификационной работы.

## **3. Результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З1) методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию при выборе оптимального способа решения поставленной задачи
		Уметь (У1) определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта в условиях действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
		Владеть (В1) навыками обоснования оптимального способа решения поставленной задачи реализации проекта в условиях действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знать (З2) методы и модели экономического обоснования проектных решений.
		Уметь (У2) определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть (В2) навыками анализа чувствительности проекта к риску.
	УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Знать (З3) положения, подходы и методы исследования и анализа технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
		Уметь (У3) применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
		Владеть (В3) навыками применения основных методов анализа, оценки и прогноза экономических результатов при принятии обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
	УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Знать (З4) положения и методы экономических наук.
		Уметь (У4) применять положения и методы экономических наук в обосновании экономической и общественной целесообразности реализации проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть (В4) навыками применения основных положений и методов экономики, инвестиций и финансов в обосновании проекта в условиях риска и неопределенности.

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия / контактная работа, час.			Контроль	Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	1/1	18	34	-	36	20	экзамен
Заочная	1/1	4	6	-	9	89	экзамен

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	1	2	0	4	7	УК-2.2 УК-10.3	Комплект тестовых заданий № 1. Тематика докладов (Приложение 1 ФОС).
2	2	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	1	2	0	4	7	УК-2.2 УК-10.3	Комплект тестовых заданий № 2. Комплект практических заданий (Раздел 2) Конспект лекций
3	3	Инвестиционные и капитальные затраты	4	6	0	3	13	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Комплект тестовых заданий № 3. Комплект практических заданий (Раздел 3) Конспект лекций
4	4	Показатели себестоимости и прибыли	2	6	0	3	11	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Комплект тестовых заданий № 4. Комплект практических заданий (Раздел 4) Конспект лекций

5	5	Методика технико-экономической оценки проектов	4	6	0	3	13	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Комплект тестовых заданий № 5. Конспект лекций
6	6	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	6	12	0	3	21	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Комплект практических заданий (Раздел 5) Конспект лекций
7	7	Контроль	0	0	0	36	36	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3	Комплект вопросов к экзамену (Приложение 10 ФОС)
	Итого:		18	34	0	56	108		

### заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется

### очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется

#### 5.2. Содержание дисциплины

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов».

Цель и задачи дисциплины. Понятие и характеристики проекта: понятие проекта и его основные признаки: подходы к определению термина «проект», характерные черты (признаки) проекта, классификация проектов.

##### Раздел 2. Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности.

Понятие и сравнительные характеристики операционной и инвестиционной деятельности компании. Виды результатов текущей (операционной) и проектной деятельности компании. Методы, модели и классификация статистических показателей в оценке результатов деятельности организации. Методы измерения результатов: натуральный, условно-натуральный, стоимостный, трудовой.

##### Раздел 3. Инвестиционные и капитальные затраты.

Понятие инвестиций, капитальных вложений. Инвестиции в основной и оборотный капитал. Состав и структура основных средств: понятие и классификация основных средств. Понятия «инвестиционная недвижимость», «элементы амортизации». Признаки, характеризующие ОС, правила амортизации. Виды износа. Нематериальные активы: понятие,

виды, износ. Оборотные средства предприятий: понятие и состав оборотных средств, определение потребности в оборотных средствах.

#### Раздел 4. Показатели себестоимости и прибыли.

Понятие «себестоимость продукции». Элементарная группировка себестоимости продукции. Состав материальных затрат, расходов на оплату труда, прочих затрат, начисление амортизации и порядок расчета страховых взносов. Этапы формирования финансовых результатов компании, виды прибыли.

#### Раздел 5. Методика технико-экономической оценки проектов.

Понятие и виды эффективности проекта: эффективность проекта в целом (общественная, коммерческая), эффективность участия в проекте (предприятия, отраслевая, региональная, бюджетная, народнохозяйственная). Формирование денежных притоков и оттоков по проекту. Статические показатели эффективности проекта: денежный поток, чистый доход  $NV$  (ЧД); простой срок окупаемости проекта (PP), индексы доходности затрат и инвестиций PI (ИД). Понятие дисконтирования. Динамические показатели эффективности проекта: дисконтирование денежных потоков, чистый дисконтированный доход NPV (ЧДД), индексы доходности дисконтированных затрат и дисконтированных инвестиций DPI (ИДД), срок окупаемости с учетом дисконтирования (DPP); внутренняя норма доходности/рентабельности IRR (ВНД/ВНР).

Раздел 6. Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности.

Нормативно-методические отраслевые требования к проектам в приоритетных сферах экономической деятельности. Актуальные направления и виды проектов в приоритетных сферах экономической деятельности. Задачи и содержание проекта. Особенности расчета капитальных и текущих затрат. Показатели проекта. Риски проектов, реализуемых в приоритетных сферах экономической деятельности. Технико-экономический анализ проектных решений.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»
2	2	1	-	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности
3	3	4	-	-	Инвестиционные и капитальные затраты
4	4	2	-	-	Показатели себестоимости и прибыли
5	5	4	-	-	Методика технико-экономической оценки проектов
6	6	6	-	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности
Итого:		18	-	-	X

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»
2	2	2	-	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности
3	3	6	-	-	Инвестиционные и капитальные затраты
4	4	6	-	-	Показатели себестоимости и прибыли
5	5	6	-	-	Методика технико-экономической оценки проектов
6	6	12	-	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности
Итого:		34	-	-	

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО	ЗФО		
1	1	4	-	-	Основные понятия дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов»	Подготовка к практическим занятиям, выполнение письменных домашних заданий: презентации доклада. Подготовка к тестированию
2	2	4	-	-	Методы оценки результатов текущей и проектной деятельности	Подготовка к практическим занятиям, выполнение письменных домашних заданий: выполнение типового расчета. Подготовка к тестированию Конспект лекций
3	3	3	-	-	Инвестиционные и капитальные затраты	
4	4	3	-	-	Показатели себестоимости и прибыли	
5	5	3	-	-	Методика технико-экономической оценки проектов	
6	6	3	-	-	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных сферах экономической деятельности	
7	1-6	36	-	-	Контроль	
Итого:		56	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лично-ориентированные технологии (лекция визуализации в PowerPoint в диалоговом режиме);
- проблемно-развивающие технологии (работа в малых группах на практических занятиях, СРС);
- проектные методы обучения (разбор практических заданий, презентация по проекту, контроль, СРС);
- дистанционные технологии обучения (СРС, контроль).

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы

Контрольная работа не предусмотрена учебным планом .

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 аттестация</b>		
1	Выступление с презентацией творческого задания по разделу №1	0 – 15
2	Выполнение типовых расчетов по разделу № 2	0 – 15
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0 – 30
<b>2 аттестация</b>		
3	Выполнение типовых расчетов по разделам № 3, № 4	0 –20
4	Задания в тестовой форме	0 –10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0 – 30
<b>3 аттестация</b>		
5	Выполнение типовых расчетов по разделам №5, № 6	0 –20
6	Задания в тестовой форме	0 –10
7	Конспект лекций	0 –10
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0 – 40
<b>ВСЕГО</b>		<b>0 – 100</b>

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ
- Научные журналы ТИУ
- ЭКБСОН-информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки
- Электронно-библиотечная система IPR SMART//IPR BOOKS
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
- Электронно-библиотечная система «Лань»
- Электронная библиотека ЮРАЙТ
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
- Национальная электронная библиотека (НЭБ).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

- Microsoft Windows
- Microsoft Office Professional

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Технико-экономическое обоснование проектов	<p><u>Лекционные занятия:</u> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> <p><u>Практические занятия:</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и</p>	<p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 4</p> <p>625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 4</p>

		промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт. Адаптер №1,2 -2 шт, Адаптер № 3,4-2шт,
--	--	---

## 8. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать.

*Филимонова Л.А. Экономическая оценка эффективности проектного решения: учебно-методическое пособие / Л.А.Филимонова. – Тюмень: ТИУ, 2017, - 82 с. – Текст: непосредственный.*

Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия.

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, изучения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

Практические занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на практических занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы. Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении практических задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют тестирования. Они выполняют контрольные функции и обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем: по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о мерах по устранению пробелов в знаниях.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Для обеспечения эффективности восприятия лекционного материала рекомендуется следующее.

1. Научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит лектор (докладчик), однако можно выделить основные моменты: необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям.

2. Во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому.

3. Готовность слушать выступление лектора до конца. Слушание является лишь одним из элементов усвоения лекционного материала. Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при

самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строками, поскольку иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одно или несколько дополнений, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых фраз, что обусловлено необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении. Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции (определения терминов, алгоритмы, логические и математические зависимости и пр.), на которые следует обратить особое внимание, лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов»

Код, направление подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**

направленность (профиль): **Инженерная защита окружающей среды**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
1	3	4	5	6	7
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений	Знать (31) методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию при выборе оптимального способа решения поставленной задачи	Не знает методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию	Демонстрирует отдельные знания методов экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию	Демонстрирует достаточные методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию	Демонстрирует исчерпывающие знания методов экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию
	Уметь (У1) определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта в условиях действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не умеет определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет определять потребность в ресурсах для реализации проектов и осуществлять выбор наиболее эффективного варианта
	Владеть (В1) навыками обоснования оптимального способа решения поставленной задачи реализации проекта в условиях действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не владеет навыками расчета и анализа показателей экономической эффективности проекта	Владеет навыками расчета и анализа показателей экономической эффективности проекта, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками расчета и анализа показателей экономической эффективности проекта, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками расчета и анализа показателей экономической эффективности проекта
ОПК-2.6. Осуществляет выбор метода анализа,	Знать (34) положения, подходы и методы исследования и анализа	Не знает методы анализа, оценки и прогноза	Демонстрирует отдельные знания методов анализа, оценки и прогноза экономических	Демонстрирует достаточные знания методов анализа, оценки и прогноза	Демонстрирует исчерпывающие знания методов анализа, оценки

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
1	3	4	5	6	7
моделирование ситуации с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений при решении профессиональных задач	технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	экономических результатов по проекту	результатов по проекту	экономических результатов по проекту	и прогноза экономических результатов по проекту
	Уметь (У4) применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Не умеет применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов по проекту	Умеет применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов по проекту, допуская грубые ошибки в расчетах	Умеет применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов по проекту, допуская несущественные ошибки в расчетах	Умеет применять методы анализа, оценки и прогноза экономических результатов исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.
	Владеть ((В4) навыками применения основных методов анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.	Не владеет навыками анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	Владеет навыками анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками анализа, оценки и прогноза экономических результатов при выборе метода создания и исследования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений
УК-10.1 Применяет экономическ	Знать (З2) методы и модели экономического	Не знает методы оценки	Демонстрирует отдельные знания методов оценки	Демонстрирует достаточные знания методов	Демонстрирует исчерпывающие знания

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
1	3	4	5	6	7
ие знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	обоснования проектных решений.	экономической эффективности и инвестиций по проекту	экономической эффективности инвестиций по проекту	оценки экономической эффективности инвестиций по проекту	методов оценки экономической эффективности инвестиций по проекту
	Уметь (У2) определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Не умеет оценивать экономическую целесообразность проекта с позиций его участников	Умеет применять отдельные показатели в оценке целесообразности проекта, допуская грубые ошибки в расчетах	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников, допуская несущественные ошибки в расчетах	Умеет определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
	Владеть (В2) навыками анализа чувствительности проекта к риску.	Не владеет навыками расчета и анализа показателей чувствительности проекта к риску	Владеет навыками расчета и анализа показателей чувствительности проекта к риску, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками расчета и анализа показателей чувствительности проекта к риску, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками расчета и анализа показателей эффективности инвестиций по проекту и его чувствительности к риску
УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Знать (З3) положения и методы экономических наук.	Не знает положения экономических наук и методы оценки результата и затрат по проекту	Демонстрирует отдельные знания положений экономических наук и методов оценки результата и затрат по проекту	Демонстрирует достаточные знания положений экономических наук и методов оценки результата и затрат по проекту	Демонстрирует исчерпывающие знания положений и экономических наук и методов оценки результата и затрат по проекту
	Уметь (У3) применять положения и методы экономических наук в обосновании экономической и общественной целесообразности реализации проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)	Не умеет оценить затраты и результаты, связанные с расчетами экономической и общественной целесообразности реализации проекта	Умеет оценить затраты и результаты, связанные с расчетами экономической и общественной целесообразности реализации проекта, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Умеет оценить затраты и результаты, связанные с расчетами экономической и общественной целесообразности реализации проекта, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве умеет оценить затраты и результаты, связанные с расчетами экономической и общественной целесообразности реализации проекта

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1 - 2	3	4	5
1	3	4	5	6	7
	Владеть (В3) навыками применения основных положений и методов экономики, инвестиций и финансов в обосновании проекта в условиях риска и неопределенности.	Не владеет навыками расчета и анализа показателей эффективности в обосновании инвестиций по проекту в условиях риска и неопределенности	Владеет навыками расчета и анализа показателей эффективности в обосновании инвестиций по проекту в условиях риска и неопределенности, допуская значительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	Владеет навыками расчета и анализа показателей эффективности в обосновании инвестиций по проекту в условиях риска и неопределенности, допуская незначительные неточности и погрешности в расчетах и выводах	В совершенстве владеет навыками расчета и анализа показателей эффективности в обосновании инвестиций по проекту в условиях риска и неопределенности

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов»

Код, направление подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**

направленность (профиль): **Инженерная защита окружающей среды**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающимися литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450229">https://urait.ru/bcode/450229</a>	ЭР*	25	100	+
2	Беляева, О. В. Экономика предприятия (организации). Сборник задач : учебно-методическое пособие / О. В. Беляева, Ж. А. Беляева. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 52 с. — ISBN 978-5-4487-0009-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64328.html">http://www.iprbookshop.ru/64328.html</a>	ЭР*	25	100	+
3	Султанова, Д. Ш. Технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта : учебное пособие / Д. Ш. Султанова, Д. Д. Исхакова, А. Ю. Маляшова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-1962-2. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79562.html">http://www.iprbookshop.ru/79562.html</a>	ЭР*	25	100	+
4	Филимонова Л.А. Технико-экономическое обоснование эффективности инвестиционного проекта : учебное пособие / Л. А. Филимонова, Н. К. Скворцова ; ТИУ. — Тюмень: ТИУ, 2019. — 182 с. — Текст: непосредственный.	10+ЭР*	25	100	+
5	Чайников, В. В. Экономика предприятия (организации) : учебное пособие для студентов	ЭР*	25	100	+

	вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В. В. Чайников, Д. Г. Лапин. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 439 с. — ISBN 978-5-238-02728-9. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101099.html">http://www.iprbookshop.ru/101099.html</a>				
6	Технико-экономическое обоснование проектов : учебное пособие для практических занятий / И. В. Дружинина, Е. А. Корякина, Л. Н. Руднева, Н. П. Шевелева ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 162 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - Библиогр.: с. 159. - Текст : непосредственный.	Электронная библиотека ТИУ. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	30	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

**Дополнения и изменения  
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

---

на 20\_ - 20\_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

---

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения внес:

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень) (подпись)  
(И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_.

(наименование кафедры)

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия. \_

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия. \_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.