

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Климов Юрий Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.06.2026 11:14:20

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e7ff4c954948f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: «Технико-экономическое обоснование проектов»

направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

направленность (профиль): Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

форма обучения: заочная

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

Протокол № 8 от 11.03.2026 г.

## 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 реализации инвестиционной стратегии предприятия на различных этапах функционирования бизнеса, методов и методик технико-экономической оценки проектов в нефтегазовой сфере и рисков их реализации.

Задачи дисциплины:

- формирование понятийно-терминологического аппарата, получение представлений о сущности и классификации проектов, целях и задачах технико-экономического обоснования проектов;
- изучение методов оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве;
- формирование навыков использования типовых методик технико-экономической оценки проектов;
- приобретение знаний и навыков оценки рисков и эффективности решений по инвестициям.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ математики, обществознания, экономики на уровне основных образовательных программ среднего полного общего образования;
- умение систематизировать, анализировать и представлять различную информацию о технико-технологических проблемах в профессиональной деятельности;
- владение навыками работы в стандартном пакете MS Office.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин: «Проектная деятельность», «Технологическое предпринимательство», «Организация транспортно-технологического сервиса», «Ресурсосбережение на предприятиях технологического транспорта»; для выполнения курсовых работ и подготовки выпускной квалификационной работы.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Технико-экономическое обоснование проектов» направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций (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: УК-2.2-31 методы экономической оценки результатов проекта и затрат на его реализацию
		Уметь: УК-2.2-У1 определять показатели результатов проекта и затрат на его реализацию
		Владеть: УК-2.2-В1 навыками обоснования выбора наиболее эффективного варианта проекта

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: УК-10.1-31 основные законы и закономерности функционирования экономики
		Уметь: УК-10.1-У1 применять знание основных законов и закономерностей функционирования экономики для решения профессиональных задач
		Владеть: УК-10.1-В1 навыками использования экономических знаний и методов при решении профессиональных задач
	УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Знать: УК-10.2-31 методы экономического обоснования проектных решений
		Уметь: УК-10.2-У1 определять экономическую целесообразность проекта с позиций его участников (коммерческой организации, государства, инвестора)
		Владеть: УК-10.2-В1 навыками анализа чувствительности проекта к риску
	УК-10.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Знать: УК-10.3-31 виды ресурсов и методы определения в них потребности проекта
		Уметь: УК-10.3-У1 определять потребности проекта в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть: УК-10.3-В1 навыками учета потребности в материально-технических и трудовых ресурсах в технико-экономическом обосновании проекта
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;	ОПК-2.1. Планирует потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов	Знать: ОПК-2.1-31 источники получения промышленного материала для составления рабочих проектов
		Уметь: ОПК-2.1-У1 определить потребность в промышленном материале для составления рабочих проектов
		Владеть: ОПК-2.1-В1 приемами систематизации промышленного материала для составления рабочих проектов
	ОПК-2.3. Понимает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Знать: ОПК-2.3-31 задачи и структуру технико-экономического обоснования проектов
		Уметь: ОПК-2.3-У1 выбрать критерии выбора наилучшего варианта проекта
		Владеть: ОПК-2.3-В1 навыками оценки критериев выбора наилучшего варианта из альтернативных

#### 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	4	4	-	9	91	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

не реализуется

##### заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Понятие проекта и задачи его технико-экономического обоснования	0,5	-	-	20	20,5	УК-10.1 ОПК-2.3	Комплект тестовых заданий по разделу №1 (Приложение 1)
2	2	Методы оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве	1,5	1	-	20	22,5	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.3 ОПК-2.1	Комплект тестовых заданий по разделу №2 (Приложение 2). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 5).
3	3	Методика технико-экономической оценки проектов	1,5	2,5	-	31	35	УК-2.2 УК-10.1 УК-10.2 УК-10.3 ОПК-2.1 ОПК-2.3	Комплект тестовых заданий по разделу №3 (Приложение 3). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 5).
4	4	Оценка рисков и неопределенности нефтегазовых проектов	0,5	0,5	-	20	21	УК-10.2 ОПК-2.1	Комплект тестовых заданий по разделу №4 (Приложение 4). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 5).
6	Экзамен		-	-	-	9	9		Комплект вопросов для экзамена (Приложение 6)
Итого:			4	4	-	100	108		

##### Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется

##### 5.2. Содержание дисциплины

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

Раздел 1. «Понятие проекта и задачи его технико-экономического обоснования».

Цель и задачи дисциплины. Понятие проекта и его характеристики. Инновационная и инвестиционная деятельность нефтегазовых компаний. Техничко-экономическое обоснование как фаза жизненного цикла проекта. Понятие, задачи и структура технико-экономического обоснования проектов.

Раздел 2. «Методы оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве».

Оценка результативности деятельности нефтегазовых компаний. Виды технологических эффектов от реализации проектов. Понятие капитальных и текущих затрат. Основные и оборотные средства предприятия и показатели их использования. Обоснование потребности в основном и оборотном капитале на реализацию проекта. Состав элементов сметы затрат на производство. Калькуляция себестоимости добычи нефти. Сводный сметный расчет на строительство скважины. Оценка текущих затрат на реализацию проекта.

Раздел 3. «Методика технико-экономической оценки проектов».

Характеристика подходов к технико-экономическому обоснованию проектов. Понятие технологической, экономической, социальной и экологической эффективности проектов. Оценка эффективности проекта с позиций его участников (стейкхолдеров). Понятие коммерческой, бюджетной и экономической (народнохозяйственной) эффективности проекта. Статические и динамические показатели эффективности проектов. Критерии, ранжирование и выбор варианта инвестиционного проекта. Нормативно-методические отраслевые требования к нефтегазовым проектам. Задачи и содержание проекта. Техничко-экономические показатели проекта. Техничко-экономический анализ проектных решений.

Раздел 4. «Оценка рисков и неопределенности нефтегазовых проектов».

Понятие риска и неопределенности. Виды рисков. Геологические и экономические риски нефтегазовых проектов. Методы оценки рисков. Анализ чувствительности проекта к рискам. Коэффициенты эластичности чистого дисконтированного дохода по факторам. Понятие переключающего значения фактора чистого дисконтированного дохода.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ЗФО	
1	1	0,5	Понятие проекта и задачи его технико-экономического обоснования
2	2	1,5	Методы оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве
3	3	1,5	Методика технико-экономической оценки проектов
4	4	0,5	Оценка рисков и неопределенности нефтегазовых проектов
<b>Итого:</b>		<b>4</b>	<b>X</b>

#### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ЗФО	
1	1	-	Понятие проекта и задачи его технико-экономического обоснования
2	2	1	Методы оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве
3	3	2,5	Методика технико-экономической оценки проектов
4	4	0,5	Оценка рисков и неопределенности нефтегазовых проектов
<b>Итого:</b>		<b>4</b>	<b>4</b>

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ЗФО		
1	1	20	Понятие проекта и задачи его технико-экономического обоснования	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуальной контрольной работы, подготовка к тестированию
2	2	20	Методы оценки результатов и затрат на реализацию проектов в нефтегазовом производстве	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуальной контрольной работы, подготовка к тестированию
3	3	31	Методика технико-экономической оценки проектов	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуальной контрольной работы, подготовка к тестированию
4	4	20	Оценка рисков и неопределенности нефтегазовых проектов	Изучение теоретического материала для выполнения индивидуальной контрольной работы, подготовка к тестированию
5	1-4	9	-	Подготовка к экзамену
<b>Итого:</b>		<b>100</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

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

- информационно-коммуникационные технологии (визуализация учебного материала в MS Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия));
- технологии коллективного взаимодействия (работа в малых группах (практические занятия));
- репродуктивные технологии (разбор практических ситуаций (практические занятия)).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы (расчетно-графические работы)

### 7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ

Целью выполнения контрольной работы является углубление знаний в области логики в высокотехнологичном производстве.

При выполнении контрольной работы следует обратить внимание на следующие требования.

Объем контрольной работы не должен превышать 25 страниц.

Контрольная работа оформляется на компьютере в редакторе MSD Office Word на листах формата А4, стиль шрифта Times New Roman, кегль №14, в таблицах с расчетами кегль шрифта может быть уменьшен до №12. Титульный лист контрольной работы оформляется в соответствии с общими требованиями ТИУ к оформлению студенческих работ.

Работа должна быть выполнена аккуратно, текст должен быть изложен грамотно без сокращений слов (кроме общепринятых).

В работе следует оставить поля по 2 см с каждой стороны. Страницы пронумеровать.

После проверки контрольной работы преподавателем и устной защиты студент получает зачет за контрольную работу и допуск к экзамену.

### 7.2. Тематика контрольных работ

Контрольная работа включает два задания и выполняется по варианту (от 0 до 9), соответствующему последней цифре шифра студента в зачетной книжке.

#### Задание №1.

На основе анализа материалов официальных СМИ (укажите в контрольной работе в списке источников) в соответствии с номером варианта (от 0 до 9), дайте сравнительную характеристику национального проекта по следующим признакам: наименование проекта; цель, ожидаемые результаты; этапы реализации; основные объекты; размер капитальных вложений; достигнутые результаты на текущую дату. Укажите класс, тип и вид рассмотренного проекта по различным признакам классификации.

Результаты выполнения задания представьте в форме следующей таблицы.

Характеристика проекта	Указать наименование национального проекта в соответствии с заданием
Цель, ожидаемые результаты	
Этапы реализации	
Основные объекты, созданные за период с начала реализации проекта	
Размер капитальных вложений	
Достигнутые результаты на текущий момент	
Класс проекта по составу и структуре	
Тип проекта по сфере деятельности	
Вид проекта: <ul style="list-style-type: none"><li>- по характеру предметной области</li><li>- по продолжительности</li><li>- по масштабу</li></ul>	

**Перечень национальных проектов по вариантам**

Номер варианта	Национальный проект
Вариант 0	Технологическое обеспечение биоэкономики
Вариант 1	Средства производства и автоматизации
Вариант 2	Экологическое благополучие
Вариант 3	Эффективная и конкурентная экономика»
Вариант 4	Международная кооперация и экспорт
Вариант 5	Экономика данных и цифровая трансформация государства
Вариант 6	Эффективная транспортная система
Вариант 7	Беспилотные авиационные системы
Вариант 8	Новые материалы и химия
Вариант 9	Промышленное обеспечение транспортной мобильности

**Задание №2. Все расчеты необходимо сопровождать пояснениями – привести методику, примеры расчета показателей и их экономический смысл.**

Проведите технико-экономическое обоснование проекта, для этого:

1. рассчитайте в таблице по годам расчетного периода чистый денежный поток (ЧДП) и чистый дисконтированный денежный поток (ЧДДП), накопленный чистый денежный поток (НЧДП) и чистый дисконтированный доход (ЧДД/NPV) за период реализации проекта.

При моделировании денежных потоков проекта учесть следующие условия его реализации:

а) предпроизводственные капитальные затраты на оборудование (единовременные) осваиваются в полном объеме в течение первого года расчетного периода;

б) технологический эффект от реализации проекта проявляется со второго года расчетного периода и неизменен до его окончания.

2. рассчитайте показатели эффективности затрат с учетом и без учета дисконтирования, включая сроки окупаемости PP и DPP, индексы доходности инвестиций PI и DPI.

3. для определения графическим способом сроков окупаемости проекта (простого и с учетом дисконтирования) постройте графики динамики накопленного чистого денежного потока (НЧДП) и чистого дисконтированного дохода (ЧДД/NPV).

4. определите графическим путем внутреннюю норму рентабельности проекта ВНР/IRR.

5. сформулируйте выводы.

**Исходные данные для расчета**

Показатель	Номер варианта исходных данных (с 0 по 9) соответствует последней цифре шифра студента в зачетной книжке									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Прирост объема продаж (ежегодно), шт.	345	-	-	630	-	-	760	-	-	510
Цена, тыс. руб./шт.	60	-	-	45	-	-	30	-	-	60
Себестоимость, тыс. руб./шт.	50	-	-	32	-	-	22	-	-	48
Доля условно-переменных затрат, %	43	-	-	54	-	-	42	-	-	48
Сокращение длительности процесса (ежегодно), %	-	-	8	-	-	12	-	-	7	-
Затраты на производственный процесс, млн руб.	-	-	810	-	-	790	-	-	650	-
Доля затрат, зависящих от времени, %	-	-	30	-	-	27	-	-	35	-
Ежегодная экономия текущих затрат на процесс, млн руб.	-	20	-	-	52,7	-	-	75	-	-

Предпроизводственные капитальные затраты на оборудование (единовременные), млн руб.	8,4	18,6	9,0	19,5	30,8	17,0	24,9	58,4	30,0	33,0
Срок службы оборудования, лет	3	4	5	6	5	3	4	4	5	5
Дополнительные текущие затраты на процесс (ежегодно), млн руб.	-	5,4	7,5	-	-	2,7	-	17,3	-	-
Норма дисконта, %	12	15	10	14	12	13	10	15	11	14

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам дисциплины	50
2	Представление решения расчетно-аналитических заданий по разделам дисциплины	50
<b>ВСЕГО</b>		<b>100</b>

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

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

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

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows 8

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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, 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
1	Экономико-математические методы и модели принятия управленческих решений в системе экономической безопасности	Лекционные занятия: 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.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	

**11. 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. 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.

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплина: «Технико-экономическое обоснование проектов»

направление подготовки: **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**направленность (профиль): **Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Технико-экономическое обоснование проектов : учебное пособие для практических занятий / И. В. Дружинина, Е. А. Корякина, Л. Н. Руднева, Н. П. Шевелева ; ТИУ. - Электрон.текстовые дан. - Тюмень : ТИУ, 2022. - 162 с. - Текст : электронный + Текст : непосредственный.	ЭР	25	100	+
2	Технико-экономическое обоснование проектов в приоритетных отраслях экономики. Практикум : учебное пособие / Е. В. Курушина, И. В. Дружинина, Л. В. Важенина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2023. - 142 с. - Текст : электронный + Текст : непосредственный.	ЭР	25	100	+
3	Экономика (в схемах и таблицах) : учебное пособие / О. В. Руденок, И. В. Дружинина, Н. С. Кулакова [и др.] ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2024. - 220 с. : - Текст : электронный + Текст : непосредственный.	ЭР	25	100	+

