

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Технико-экономическое обоснование инновационных проектов»

Направление подготовки 27.03.05 ИННОВАТИКА

Профиль Управление инновациями в наукоемком производстве

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы

/Дударева О.В./

**Заведующий кафедрой
Экономики и управления на
предприятии
машиностроения**

/Свиридова С.В./

Руководитель ОПОП

/Красникова А.В./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование комплексных знаний и умений, необходимых для разработки технико-экономического обоснования инновационных проектов изучение теории и практики финансово-экономической оценки реальных инвестиций и инновационных проектов, особенностей применения критериев эффективности в современной экономике.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- получить базовые знания о структуре и содержании основных разделов технико-экономического обоснования инновационно-инвестиционного проекта. (ТЭОИП);
- приобрести навыки принятия инвестиционных решений в условиях неопределенностей и рисков;
- ознакомить студентов с приемами и методами оценки эффективности реальных инвестиций, основам выбора метода финансирования капитальных вложений, управления инвестиционным портфелем;
- приобрести навыки по оценке эффективности реальных инвестиций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» относится к дисциплинам вариативной части (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ДПК-1 - способностью владеть методами оценки стоимости инноваций в наукоемком производстве и объектов интеллектуальной собственности, методами аналитической работы, связанными с финансовыми аспектами инновационной деятельности организаций различных организационно-правовых форм

ДПК-2 - разрабатывать и реализовать технологии управления жизненным циклом наукоемкого производства

ДПК-4 - способностью управлять инвестиционным и финансовым обеспечением инновациями наукоемкого производства различных форм собственности, оценивать результативность, финансово-экономические показатели, уровень риска инновационных проектов и осуществлять бизнес-планирование наукоемкого производства новых продуктов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ДПК-1	знать - методы определения эффективности инвестиций; - методы статистических исследований и оценки рисков инновационного проекта

	уметь - оценить затраты по реализации проекта; - оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации;
	владеть - методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов;
ДПК-2	знать - оценку инновационных проектов в условиях неопределенности и риска;
	уметь - разработать график реализации проекта, в том числе инновационного; - разработать и провести презентацию инновации (проекта);
	владеть - методами разработки графика реализации проекта;
ДПК-4	знать - способы учета инфляции при оценке эффективности инвестиций;
	уметь - выбрать источники финансирования; - провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации;
	владеть - навыками практических расчетов по технико-экономическому обоснованию инновационных проектов;

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	77	77
В том числе:		
Лекции	33	33
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Лабораторные работы (ЛР)	22	22
Самостоятельная работа	67	67
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		10
Аудиторные занятия (всего)	22	22
В том числе:		
Лекции	6	6
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа	149	149
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	9	9
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы разработки ТЭОИП	Лекция 1. Структура технико-экономического обоснования инвестиционного проекта. Понятие инвестиционного проекта. Жизненный цикл инновационных проектов. Виды технико-экономических обоснований инновационных проектов. Этапы подготовки инвестиционной документации и организации поиска инновационных возможностей. Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки. Лекция 2. Предварительный анализ инвестиций и подготовка бизнес-плана. Макроэкономические предпосылки инвестиции. Выбор товара и конкурентной стратегии. Оценка рынков сбыта. Оценка конкурентов. Жизненный цикл продукта. Анализ тенденций развития отраслей. Место предприятия в отрасли. Обоснование и анализ будущей стратегии маркетинга: основные элементы плана маркетинга, обоснование политики ценообразования.	5	2	4	10	21
2	Методологические основы принятия инвестиционных решений	Лекция 3. Методология оценки инвестиций. Финансовая состоятельность	6	4	4	10	24

		предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта. Критерии принятия инвестиционных решений. Принципы оценки эффективности инвестиций. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта. Правила финансово-экономической оценки инновационных проектов. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Коммерческая эффективность проектов, бюджетная эффективность проектов.					
3	Методы финансирования инновационных проектов.	Лекция 4. Финансирование инновационных проектов. Инвестиционные ресурсы. Характеристика источников финансирования инновационных проектов: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Лизинг, факторинг, кредит, венчурное финансирование. Определение стоимости инвестиционных ресурсов: стоимость отдельных элементов капитала фирмы. Предельная цена капитала. Выбор инновационных проектов при краткосрочном дефиците средств, при долгосрочном дефиците средств.	6	4	4	12	26
4	Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инновационных проектов	Лекция 5. Проблемы учета и оценки рискованности и достоверности инновационных проектов. Риски инвестирования. Систематический и несистематический риск. Риски и неопределенность. Постадийный учет, анализ и оценка рисков проекта. Методы учета рисков: сценарный подход, вероятностный анализ, корректировка параметров проекта. Измерение инновационных рисков. Лекция 6. Учет инфляции при подготовке инновационных проектов. Сущность и измерители инфляции. Влияние инфляции на доходы фирмы. Текущие цены, постоянные цены, условные цены. Номинальная и реальная процентная ставка в условиях инфляции. Формула Ирвинга Фишера. Эффект Дарби (в условиях различий в налогообложении доходов).	6	4	4	12	26
5	Анализ и экспертиза инвестиционного проекта	Лекция 7. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта. Источники информации для анализа инвестиционного проекта. Этапы анализа, причины и содержание анализа.	6	4	4	12	26
6	Программное обеспечение	Лекция 8. Программное	4	4	2	11	21

	разработки ТЭОИП	обеспечение процесса принятия инвестиционных решений. Обзор рынка программных продуктов для расчета бизнес-планов инновационных проектов. Программные продукты фирмы "Альт" ("Альт-Финансы", "Альт-План", "Альт-Инвест"). Программные продукты фирмы Проинвестколсантинг (Project Expert 7).					
Итого			33	22	22	67	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Теоретические основы разработки ТЭОИП	Лекция 1. Структура технико-экономического обоснования инвестиционного проекта. Понятие инвестиционного проекта. Жизненный цикл инновационных проектов. Виды технико-экономических обоснований инновационных проектов Этапы подготовки инвестиционной документации и организации поиска инновационных возможностей. Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки. Лекция 2. Предварительный анализ инвестиций и подготовка бизнес-плана. Макроэкономические предпосылки инвестиции. Выбор товара и конкурентной стратегии. Оценка рынков сбыта. Оценка конкурентов. Жизненный цикл продукта. Анализ тенденций развития отраслей. Место предприятия в отрасли. Обоснование и анализ будущей стратегии маркетинга: основные элементы плана маркетинга, обоснование политики ценообразования.	2	-	2	24	28
2	Методологические основы принятия инвестиционных решений	Лекция 3. Методология оценки инвестиций. Финансовая состоятельность предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта. Критерии принятия инвестиционных решений. Принципы оценки эффективности инвестиций. Оценка финансовой состоятельности инвестиционного проекта. Правила финансово-экономической оценки инновационных проектов. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Коммерческая эффективность проектов, бюджетная эффективность проектов.	2	-	2	24	28

3	Методы финансирования инновационных проектов.	Лекция 4. Финансирование инновационных проектов. Инвестиционные ресурсы. Характеристика источников финансирования инновационных проектов: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Лизинг, факторинг, кредит, венчурное финансирование. Определение стоимости инвестиционных ресурсов: стоимость отдельных элементов капитала фирмы. Предельная цена капитала. Выбор инновационных проектов при краткосрочном дефиците средств, при долгосрочном дефиците средств.	2	2	2	24	30
4	Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инновационных проектов	Лекция 5. Проблемы учета и оценки рискованности и достоверности инновационных проектов. Риски инвестирования. Систематический и несистематический риск. Риски и неопределенность. Постадийный учет, анализ и оценка рисков проекта. Методы учета рисков: сценарный подход, вероятностный анализ, корректировка параметров проекта. Измерение инновационных рисков. Лекция 6. Учет инфляции при подготовке инновационных проектов. Сущность и измерители инфляции. Влияние инфляции на доходы фирмы. Текущие цены, постоянные цены, условные цены. Номинальная и реальная процентная ставка в условиях инфляции. Формула Ирвинга Фишера. Эффект Дарби (в условиях различий в налогообложении доходов).	-	2	2	26	30
5	Анализ и экспертиза инвестиционного проекта	Лекция 7. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта. Источники информации для анализа инвестиционного проекта. Этапы анализа, причины и содержание анализа.	-	2	-	26	28
6	Программное обеспечение разработки ТЭОИП	Лекция 8. Программное обеспечение процесса принятия инвестиционных решений. Обзор рынка программных продуктов для расчета бизнес-планов инновационных проектов. Программные продукты фирмы "Альт" ("Альт-Финансы", "Альт-План", "Альт-Инвест"). Программные продукты фирмы Проинвестколсантинг" (Project Expert 7).	-	2	-	25	27
Итого			6	8	8	149	171

5.2 Перечень практических работ

5.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие №1 Определение структуры инвестиционного проекта Семинарское занятие	2	Устный опрос, письменные задания
2	Практическое занятие №2 Методология основы принятия инвестиционных решений Практикующие упражнения	2	Проверка на практическом занятии
3	Практическое занятие №3 Формирование портфеля инвестиций Семинарское занятие	2	Коллоквиум
4	Практическое занятие № 4 Источники финансирования инвестиционной деятельности. Методы финансирования. Практикующие упражнения	4	Проверка на практическом занятии
5	Практическое занятие № 5 Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования Семинарское занятие	4	Проверка на практическом занятии
6	Практическое занятие № 6 Инвестиционные проекты в условиях инфляции Практикующие упражнения	2	Проверка на практическом занятии
7	Практическое занятие № 7 Анализ и экспертиза инвестиционного проекта Семинарское занятие	4	Коллоквиум
8	Практическое занятие № 8 Программное обеспечение процесса принятия инвестиционных решений Практикующие упражнения	2	Проверка на практическом занятии
Итого часов:		22	

5.2.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Практическое занятие №1 Определение структуры инвестиционного проекта Семинарское занятие	1	Устный опрос, письменные задания
2	Практическое занятие №2 Методология основы принятия инвестиционных решений Практикующие упражнения	1	Проверка на практическом занятии
3	Практическое занятие №3 Формирование портфеля инвестиций Семинарское занятие	1	Коллоквиум
4	Практическое занятие № 4 Источники финансирования инвестиционной деятельности. Методы финансирования. Практикующие упражнения	1	Проверка на практическом занятии
5	Практическое занятие № 5 Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования Семинарское занятие	1	Проверка на практическом занятии
6	Практическое занятие № 6 Инвестиционные проекты в условиях инфляции Практикующие упражнения	1	Проверка на практическом занятии
	Практическое занятие № 7 Анализ и экспертиза инвестиционного проекта Семинарское занятие	1	Коллоквиум
	Практическое занятие № 8 Программное обеспечение процесса принятия инвестиционных решений Практикующие упражнения	1	Проверка на практическом занятии
Итого часов:		8	

5.3 Перечень лабораторных работ

5.3.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа №1 Прогнозирование потоков денежных средств инвестиционного проекта Практикующие упражнения	2	Проверка отчета
2	Лабораторная работа №2 Расчет показателей инвестиционного проекта по снижению затрат Практикующие упражнения	2	Проверка отчета
3	Лабораторная работа №3 Исследование влияния на показатели эффективности инвестиционного проекта внешних и внутренних факторов Практикующие упражнения	2	Проверка отчета
4	Лабораторная работа №4 Разработка инвестиционного проекта и анализ его рисков Практикующие упражнения	4	Проверка отчета
5	Лабораторная работа №5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта Практикующие упражнения	4	Проверка отчета
6	Лабораторная работа №6 Технико-экономическое обоснование проведения научно-исследовательских работ Практикующие упражнения	4	Проверка отчета
7	Лабораторная работа №7 Использование прикладных программных продуктов при разработке ТЭО ИП Практикующие упражнения	4	Проверка отчета
Итого часов:		22	

5.3.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа №1 Прогнозирование потоков денежных средств инвестиционного проекта Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
2	Лабораторная работа №2 Расчет показателей инвестиционного проекта по снижению затрат Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
3	Лабораторная работа №3 Исследование влияния на показатели эффективности инвестиционного проекта внешних и внутренних факторов Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
4	Лабораторная работа №4 Разработка инвестиционного проекта и анализ его рисков Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
5	Лабораторная работа №5 Оценка устойчивости инвестиционного проекта Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
6	Лабораторная работа №6 Технико-экономическое обоснование проведения научно-исследовательских работ Практикующие упражнения	1	Проверка отчета
7	Лабораторная работа №7 Использование прикладных программных продуктов при разработке ТЭО ИП Практикующие упражнения	2	Проверка отчета
Итого часов:		8	

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 8 семестре для очной формы обучения, 10.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Экспертиза инвестиционных проектов: содержание, виды работ, критерии оценки.
2. Финансовая оценка инвестиционного проекта.
3. Влияние инфляции на результаты финансовой оценки инвестиционного проекта.
4. Инвестиционные проекты, реализуемые на действующем предприятии: проблемы разработки и реализации.
5. Форма и методы долгосрочного финансирования инвестиционной деятельности.
6. Сетевые методы планирования в инвестиционной деятельности.
7. Сценарный подход как метод анализа проектных рисков.
8. Анализ чувствительности проекта: сущность и методология.
9. Анализ критериев эффективности инвестиционного проекта.
10. Общественная и бюджетная эффективность инвестиционных проектов.
11. Региональный инвестиционный климат и его отражение в инвестиционном проектировании.
12. Лизинг как метод инвестирования: особенности, преимущества, проблемы.
13. Методы учета рисков и неопределенностей при подготовке инвестиционных проектов.
14. Вероятностный анализ рисков проекта.
15. Определение потребности в инвестиционных ресурсах при подготовке инвестиционных проектов.
16. Экспертный метод постадийной оценки рисков инвестиционного проекта.
17. Особенности технико-экономического обоснования инвестиционных проектов.
18. «Долговое» финансирование инвестиционных проектов.
19. Влияние инфляции на изменения величины и структуры номинального дохода от инвестиций.
20. Оптимальная структура капитала и трудности определения ставки процента.
21. Структура инвестиционного проекта по методике «ЮНИДО».
22. Формирование инвестиционного портфеля (из реальных проектов).
23. Виды эффектов от инвестиционных инновационных проектов и их взаимосвязи.
24. Особенности подготовки инвестиционных проектов для участия в конкурсе на получение средств из Бюджета развития Российской Федерации.
25. Использование программных продуктов при подготовке инвестиционных проектов: пакет «Альт-Инвест»
26. Резервирование средств проекта на случай непредвиденных расходов
27. Выбор технологии и организации производства в технико-экономическом обосновании инвестиционного проекта
28. Сводный сметный расчет стоимости строительства для определения размера инвестиционных затрат
29. Обоснование месторасположения предприятий в технико-экономическом обосновании проекта
30. Особенности подготовки инновационных инвестиционных проектов
31. Содержание и назначение проектного анализа
32. Организационные структуры управления проектом
33. Эффективность затрат предприятия на охрану окружающей среды
34. Организационный план инвестиционного проекта

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ДПК-1	знать методы определения эффективности инвестиций	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	знать методы статистических исследований и оценки рисков инновационного проекта	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценить затраты по реализации проекта	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ДПК-2	знать оценку инновационных проектов в условиях неопределенности и риска	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разработать график реализации проекта, в том числе инновационного	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разработать и провести презентацию инновации (проекта)	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами разработки графика реализации проекта	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ДПК-4	знать способы учета инфляции при оценке эффективности инвестиций	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

		коллоквиума		
	уметь выбрать источники финансирования	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь выбрать источники финансирования	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации	Решение задач по ТЭОП. Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками практических расчетов по технико-экономическому обоснованию инновационных проектов	Выполнение самостоятельной работы. Выполнение курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, 10 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ДПК-1	знать методы определения эффективности инвестиций	Ответы на теоретические вопросы	Владеет знаниями предмета в полном объеме	Владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме вопроса	Владеет основным объемом знаний по вопросу	Не освоил обязательного минимума знаний по вопросу
	знать методы статистических исследований и оценки рисков инновационного проекта	Ответы на теоретические вопросы	Владеет знаниями предмета в полном объеме	Владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме вопроса	Владеет основным объемом знаний по вопросу	Не освоил обязательного минимума знаний по вопросу
	уметь оценить затраты по реализации проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	уметь оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их	Решение прикладных задач в	Задачи решены в полном	Продемонстрирован верный ход	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

	минимизации	конкретной предметной области	объеме и получены верные ответы	решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	решения в большинстве задач	
	владеть методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ДПК-2	знать оценку инновационных проектов в условиях неопределенности и риска	Ответы на теоретические вопросы	Владеет знаниями предмета в полном объеме	Владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме вопроса	Владеет основным объемом знаний по вопросу	Не освоил обязательно о минимума знаний по вопросу
	уметь разработать график реализации проекта, в том числе инновационного	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	уметь разработать и провести презентацию инновации (проекта)	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами разработки графика реализации проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ДПК-4	знать способы учета инфляции при оценке эффективности инвестиций	Ответы на теоретические вопросы	Владеет знаниями предмета в полном объеме	Владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме вопроса	Владеет основным объемом знаний по вопросу	Не освоил обязательно о минимума знаний по вопросу
	уметь выбрать источники финансирования	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

			во всех задачах		
уметь выбрать источники финансирования	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
уметь провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
владеть навыками практических расчетов по технико-экономическому обоснованию инновационных проектов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. На уровне предприятия источниками финансирования инвестиционных проектов являются:

Взносы и пожертвования
Государственные облигации
+Амортизационные отчисления
Средства внебюджетных фондов

2. Важными особенностями лизинговых сделок являются.....

+Возможность продажи оборудования лизингополучателю после истечения срока аренды

Покупка оборудования по более низкой цене
Особое распределение ответственности между участниками сделок

+Право собственности на передаваемое оборудование остается у лизингодателя

Покупка необходимого имущества в более короткие сроки

3. По истечению срока аренды лизингополучатель может.....

+выкупить оборудование
+вернуть оборудование

продлить срок аренды
сдать оборудование другому пользователю

4. Инвестиционные ресурсы предприятия по

натурально-вещественной форме принято делить на имеющие:

+Денежную форму и финансовую формы

Собственные и заемные

Долгосрочные и краткосрочные

5. К заемным источникам финансирования инвестиционных проектов относятся:

+Товарный кредит

Добавочный капитал

+Государственные кредиты и займы

Страховые возмещения

6. К собственным источникам финансирования инвестиционных проектов относятся:

+Нераспределенную прибыль

+Амортизационные отчисления

Ссуды в денежной форме

7. Акционирование как метод финансирования инвестиций используется для:

Всех форм и видов инвестирования

+Реализации небольших реальных инвестиционных проектов, а также для финансирования инвестиций

Реализации крупномасштабных реальных инвестиций при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности

8. Организационными формами финансирования являются финансирование

+Проектное, корпоративное, акционерное

Внешнее и внутреннее

Заемное и собственное

9. Что из перечисленного не относится к этапам процесса финансового лизинга.

эксплуатация оборудования

подготовка сделки и ее обоснование

оформление лизинговой сделки

расчет лизинговых платежей

+возврат объекта лизинга

10. Неопределенность принятия инвестиционного решения это:

Степень опасности для успешного осуществления проекта

Потенциальная, численно измеримая возможность потери

+Неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта

**7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
Задача 1**

За пять лет величина денежного вклада возросла до 700 млн. рублей. За этот период (5 лет) начислены простые проценты в сумме 250 млн. руб. Найти величину процентной ставки.

Задача 2

Сколько лет необходимо для увеличения начальной суммы в 4 раза, если применяется сложная процентная ставка 12% годовых.

Задача 3

Какой из вариантов платежа более предпочтителен для получателя: получить через год 7 тыс. руб. или через 2 года 8 тыс. руб.? При этом издержки упущенных возможностей составляют 14% годовых.

Задача 4

На какой период должна быть выдана ссуда, чтобы долг возрос в 2,5 раза при начислении простых процентов по ставке 14% годовых.

Задача 5

За сколько лет первоначальная сумма увеличится в 4 раза, если в расчетах используется сложная ставка 18% годовых.

Задача 6

Платежи по 20 и 15 млн. руб. со сроком уплаты соответственно через 2 и 5 лет объединяются в один платеж через 4 года. Использовать сложную процентную ставку 15%. Рассчитать размер консолидированного платежа.

Задача 7

Сумма возврата долга (с процентами) составляет 15 тыс. руб. Деньги получены в долг под 14% годовых (простая ставка) на 160 дней. Найти первоначальную сумму долга (временная база – 360 дней).

Задача 8

Используя (правило – 72), определить за какой период удвоится первоначальная сумма при значениях процентной ставки: а) 10%, б) 20%, в) 35%?

Задача 9

Являются ли полноценными два платежа: первый – уплатить 300 т.р. через два месяца; второй – уплатить 400 т.р. через 5 месяцев. При расчете использовать простую ставку 15% годовых.

Задача 10

За пять лет величина денежного вклада возросла до 600 т.р. За данный период начислены сложные проценты в сумме 200 т.р. Рассчитать величину процентной ставки.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задание №1. Приобретено оборудование на сумму 360 тыс. руб. Срок его службы 5 лет. Предполагается обеспечить его полную амортизацию за этот период (остаточная стоимость принимается нулевой). По расчетам ежегодный денежный приток (CF) составит 100 тыс. руб. в течение 5 лет. Коэффициент дисконтирования принимается на уровне $r = 10\%$.

Рассчитайте NPV и PI проекта. Определите срок окупаемости проекта с учетом дисконтирования.

Задание №2. Фирма предполагает осуществить инвестиции в размере 1 млн. руб., которые обеспечат ежегодный денежный приток в размере 200 тыс. руб. на протяжении семи лет. Стандартный уровень доходности по альтернативным вложениям составил 10%. Стоит ли фирме осуществлять эти инвестиции?

Задание №3. Определите, приемлемо ли инвестирование (NPV, PI, PP),

если первоначальные разовые инвестиции составили 20 млн. руб., ежегодный $CF=3$ млн. руб. на протяжении 10 лет, коэффициент дисконтирования составляет 15%.

Задание №4. Фирма предполагает осуществить инвестиции в размере 10млн. руб., которые обеспечат ежегодный денежный приток в размере 2 млн. руб. на протяжении десяти лет. Стандартный уровень доходности по альтернативным вложениям составил 12%. Стоит ли фирме осуществлять эти инвестиции?

Задание №5. Определите привлекательность проекта по сроку окупаемости и NPV (при $r = 10\%$), предполагающего инвестирование в размере 90 млн. руб. и денежные поступления в течение 9 лет в размере 16 млн. руб. ежегодно.

Задание №6. Инвестор предполагает купить акции предприятия по цене 1.2 тыс. руб. за акцию. В проспекте эмиссии доказывается, что через 6 лет стоимость акций удвоится. Выгодна ли эта покупка с учетом того, что вложение денег в банк обеспечит доход 10% в год?

Задание №7. Приемлемо ли инвестирование по критериям NPV, PI и PP при норме дисконта $r = 12\%$ при следующих условиях: разовый объем инвестиций составил 40 млн. руб., ежегодный $CF = 6$ млн. руб. в течение 10 лет.

Задание №8. Выберите наиболее привлекательный проект по критериям NPV и PI (норма дисконта $r = 10\%$) при следующих условиях:

Год	А		Б	
	Денежные поступления (тыс. руб.)	Инвестиции (тыс. руб.)	Денежные поступления (тыс. руб.)	Инвестиции (тыс. руб.)
1	-	500	-	800
2	200	-	300	-
3	250	-	420	-
4	300	-	430	-
Итого	750	500	1150	800

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Понятие инвестиций. Объекты инвестирования.
2. Понятие инвестиций. Субъекты инвестиций.
3. Понятие инвестиционной деятельности.
4. Понятие инвестиционной политики.
5. Понятие инвестиционного проекта. Фазы развития проекта.
6. Классификация инвестиционных проектов.
7. Жизненный цикл инновационно-инвестиционного проекта.
8. Принципы оценки инвестиционных решений.
9. Основные методы регулирования инвестиционной деятельности на трех уровнях: федеральном, региональном и уровне предприятия.

10. Состав основных разделов технико-экономического обоснования проекта.
11. Критерии оценки инвестиционных решений с позиции общества, предприятия, бюджета.
12. Финансовая состоятельность проекта: понятие, методы оценки.
13. Ставка сравнения и стоимость капитала предприятия.
14. Чистая текущая доходность проекта: понятие, порядок расчета, сферы применения, недостатки.
15. Внутренняя норма доходности проекта: понятие, состав используемой для расчета информации, сферы применения. Проблемы использования для ранжирования проектов.
16. Индекс выгодности инвестиций: понятие, сущность, порядок расчета, сфера применения.
17. Период окупаемости проектов с учетом фактора времени: понятие, порядок расчета, сфера применения.
18. Инвестиционные ресурсы предприятия.
19. Источники финансирования инвестиционных проектов.
20. Проектное финансирование.
21. Организационные формы финансирования проектов.
22. Понятие риска и неопределенности при оценке инвестиционного проекта.
23. Вероятностный анализ для учета риска и неопределенности проекта.
24. Стоимость капитала фирмы: расчет стоимости собственного капитала на основе модели оценки капитальных активов.
25. Стоимость капитала фирмы: расчет на основе средневзвешенной с учетом заемного капитала и налоговых эффектов.
26. Учет инфляции при оценке проекта: расчет в постоянных и текущих ценах.
27. Ставка сравнения при необходимости учета инфляции.
28. Анализ чувствительности при оценке рисков: понятие, сущность, назначение.
29. Методы учета риска инновационно-инвестиционного проекта.
30. Методы оценки инвестиционных рисков: метод дерева решений.
31. Методы оценки инвестиционных рисков: метод Монте-Карло.
32. Программные продукты, используемые для разработки инвестиционного проекта.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 3 теоретических вопроса, 2 стандартные задачи, 2 прикладные задачи. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла, стандартная задача в 2 балла, прикладная задача оценивается в 5 баллов.

Максимальное количество набранных баллов на экзамене – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент

набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы разработки ТЭОИП	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту
2	Методологические основы принятия инвестиционных решений	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту
3	Методы финансирования инновационных проектов.	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту
4	Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инновационных проектов	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту
5	Анализ и экспертиза инвестиционного проекта	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту
6	Программное обеспечение разработки ТЭОИП	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-4	Тест, контрольная работа, защита лабораторных и практических работ, коллоквиум, требования к курсовому проекту

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Дударева О.В., Красникова А.В., Свиридова С.В. Инвестиционное проектирование: Учеб. пособие / О. В. Дударева, Красникова А.В., Свиридова С.В. - Воронеж: ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет"

2. Дударева О.В., Шапошникова С.В. Инвестиционное проектирование: Практикум: Учеб. пособие / О. В. Дударева., Шапошникова С.В. - Воронеж: ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет"

3. Мельников Р.М. Экономическая оценка инвестиций. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: Проспект, 2014. — 264 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/54912> — Загл. с экрана.

4. Полянская О.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. [Электронный ресурс] / О.А. Полянская, З.А. Дикая. — Электрон. дан. — СПб.: СПбГЛТУ, 2012. — 44 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/45597> — Загл. с экрана.

5. Стёпочкина Е.А. Экономическая оценка инвестиций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стёпочкина Е.А.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 194 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29291>. — ЭБС «IPRbooks»

6. Дударева О.В. Экономическая оценка инвестиций: Учеб. пособие / О. В. Дударева. - Воронеж: ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет". Режим доступа: <http://catalog.vorstu.ru>

7. Дударева О.В. Экономическая оценка инвестиций: Учеб. пособие: практикум / О. В. Дударева. - Воронеж: ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет". Режим доступа: <http://catalog.vorstu.ru>

8. Турманидзе Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций (2-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ Турманидзе Т.У.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59291>. — ЭБС «IPRbooks»

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Академическая лицензия на использование программного обеспечения Microsoft Office;

2. Лицензионный договор на программное обеспечение «Альт-Инвест-Прим»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/minec/main>

– Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов Воронежской области – <https://www.innoros.ru>

– ИНИОН – <http://www.inion.ru/> .

– Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) – <http://www.rupto.ru/>.

– Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://www.mon.gov.ru>

– Госкомстат России– <http://www.gks.ru>

– Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области – <http://voronezhstat.gks.ru>

– Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>

– журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.

Информационно-справочные системы:

Справочная Правовая Система Консультант Плюс.

Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

Современные профессиональные базы данных:

– Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>

– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов

Аудитории для практических занятий, оснащенные:

- мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов
- интерактивными информационными средствами;
- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет

Аудитории для лабораторных работ, оснащенные:

- компьютерной техникой с подключением к сети Интернет;
- прикладными программными продуктами для проведения лабораторных работ.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы, выполняется курсовой проект.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета технико-экономического обоснования проекта. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять

	ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.