

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета

Красникова А.В.

«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Технико-экономическое обоснование инновационных проектов»

Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль Логистика и управление цепями поставок

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 5 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

/Шишкин И.А./

Заведующий кафедрой
Экономики и управления на
предприятии
машиностроения

/Туровец О.Г./

Руководитель ОПОП

/Щеголева Т.В./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины: формирование комплексных знаний и умений, необходимых для разработки технико-экономических обоснований инновационных проектов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- дать представление о структуре и содержании основных разделов технико-экономического обоснования инновационного проекта (ТЭОИП);
- научить обучающихся принимать инновационные решения в условиях неопределенностей и рисков;
- ознакомить обучающихся с приемами и методами оценки эффективности реальных инноваций в инновационные проекты, основам выбора метода финансирования капитальных вложений в инновационные проекты, управления инвестиционно-инновационным портфелем.

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:

ПК-6 - способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений

ПК-8 - владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-6	знать - методы принятия инновационных решений в условиях риска, методы принятия инновационных решений в условиях инфляции в сфере логистики и управления цепями поставок уметь - формировать финансово-инвестиционный бюджет инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок с прогнозированием денежных потоков;

	<p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок ;
ПК-8	<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и содержание инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок и его технико-экономическое обоснование; - принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок;
	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать фрагменты инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок - организовать процесс финансирования: определение потребности, выбор источника финансирования в сфере логистики и управления цепями поставок
	<p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальной терминологией, навыками обоснования и выбора стратегических направлений в сфере инноваций; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам разработки инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок

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
		7
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовой проект	+	+
Часы на контроль	36	36
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+

Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	180 5	180 5
--	----------	----------

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
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 зач.ед.	180 5	180 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	Структура технико-экономического обоснования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	<p>Понятие инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок. Жизненный цикл инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок. Виды технико-экономических обоснований инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Этапы подготовки инновационной документации и организации поиска инновационных возможностей.</p> <p>Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки.</p> <p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок и реабилитационного</p>	6	2	4	12	24

		исследования: общие предпосылки, общий анализ рынка и концепция маркетинга, сырье и поставщики, местоположение, участок и окружающая среда, проектирование и технология, организация и накладные расходы, трудовые ресурсы, схема осуществления проекта, финансовый анализ и оценка инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Оценочное заключение: состав, особенности подготовки.						
2	<p>Предварительный анализ инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок и подготовка бизнес-плана</p> <p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p>	<p>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. Основные аспекты организации производственной деятельности: обоснование плана производства, выбор схемы специализации и кооперирования, подготовка плана строительства, выбор местоположения нового производства, кадровое обеспечение проекта, общие требования к структуре организационного плана. Юридические рамки реализации проекта.</p>	6	2	4	12	24	
3	<p>Методология оценки инноваций в</p>	<p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере</p>	6	2	4	12	24	

	<p>сфере логистики и управления цепями поставок.</p>	<p>логистики и управления цепями поставок Финансовая состоятельность и предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта. Критерии принятия инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок. Принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Оценка финансовой состоятельности инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок. Правила финансово-экономической оценки инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Коммерческая эффективность проектов, бюджетная эффективность проектов. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.. Достоинства и недостатки, проблемы использования методов оценки инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Способы оценки конкурирующих инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок.</p>					
4	<p>Финансирование инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок</p>	<p>Инвестиционные ресурсы. Характеристика источников финансирования инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Лизинг, факторинг, кредит, венчурное</p>	6	4	2	12	24

		<p>финансирование. Определение стоимости инновационных ресурсов: стоимость отдельных элементов капитала фирмы. Предельная цена капитала. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Организация финансирования: определение потребности, выбор источника. Влияние процентной ставки на эффективность проекта. Экономический и финансовый риск. Матрица «риск - источник финансирования». Кривая «доход - риск». Зависимость между доходами на акцию и операционным и финансовым рычагом</p>					
5	<p>Проблемы учета и оценки рискованности и достоверности инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок</p>	<p>Риски инвестирования. Риски и неопределенность. Постадийный учет, анализ и оценка рисков проекта. Методы учета рисков: сценарный подход, вероятностный анализ, корректировка параметров проекта. Измерение инновационных рисков. Ставка сравнения для условий неопределенностей и рисков. Модель оценки капитальных активов и риски проекта</p>	6	4	2	12	24
6	<p>Учет инфляции при подготовке инвестиционных проектов на режимных объектах. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта на режимных объектах</p>	<p>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). Источники информации для анализа инвестиционного проекта на режимных объектах. Этапы анализа, причины и содержание анализа. Влияние инфляции на денежные потоки фирмы (в прогнозах). Проблемы учета</p>	6	4	2	12	24

		инфляции при инвестиционном проектировании. Экспертиза проекта: содержание, назначение, организация работ.					
		Контроль					36
Итого			36	18	18	72	180

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Структура технико-экономического обоснования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	<p>Понятие инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок. Жизненный цикл инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок. Виды технико-экономических обоснований инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок. Этапы подготовки инновационной документации и организации поиска инновационных возможностей.</p> <p>Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки.</p> <p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок и реабилитационного исследования: общие предпосылки, общий анализ рынка и концепция маркетинга, сырье и поставщики, местоположение, участок и окружающая среда, проектирование и технология, организация и накладные расходы, трудовые ресурсы, схема осуществления проекта, финансовый анализ и оценка инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Оценочное заключение: состав, особенности подготовки.</p>	2	-	2	24	28
2	Предварительный анализ инноваций в сфере логистики и управления	Макроэкономические предпосылки инвестиции. Выбор товара и	2	-	2	24	28

	<p>цепями поставок и подготовка бизнес-плана</p> <p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.</p>	<p>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. Основные аспекты организации производственной деятельности: обоснование плана производства, выбор схемы специализации и кооперирования, подготовка плана строительства, выбор местоположения нового производства, кадровое обеспечение проекта, общие требования к структуре организационного плана. Юридические рамки реализации проекта.</p>					
3	<p>Методология оценки инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок.</p>	<p>Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок</p> <p>Финансовая состоятельность и предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта. Критерии принятия инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок. Принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Оценка финансовой состоятельности инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок. Правила финансово-экономической</p>	2	2	2	24	30

		<p>оценки инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок. Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Коммерческая эффективность проектов, бюджетная эффективность проектов.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса.. Достоинства и недостатки, проблемы использования методов оценки инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок. Способы оценки конкурирующих инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок.</p>					
4	<p>Финансирование инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок</p>	<p>Инвестиционные ресурсы. Характеристика источников финансирования инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок: собственные и заемные средства, внешние и внутренние по отношению к проекту. Лизинг, факторинг, кредит, венчурное финансирование.</p> <p>Определение стоимости инновационных ресурсов: стоимость отдельных элементов капитала фирмы. Предельная цена капитала.</p> <p>Подготовка прогноза денежных потоков по операционной, производственной и финансовой деятельности, отчета о прибылях и убытках, прогнозного баланса. Организация финансирования: определение потребности, выбор источника. Влияние процентной ставки на эффективность проекта.</p> <p>Экономический и финансовый риск. Матрица</p>	-	2	2	26	30

		«риск - источник финансирования». Кривая «доход - риск». Зависимость между доходами на акцию и операционным и финансовым рычагом					
5	Проблемы учета и оценки рискованности и достоверности инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок	Риски инвестирования. Риски и неопределенность. Постадийный учет, анализ и оценка рисков проекта. Методы учета рисков: сценарный подход, вероятностный анализ, корректировка параметров проекта. Измерение инновационных рисков. Ставка сравнения для условий неопределенностей и рисков. Модель оценки капитальных активов и риски проекта	-	2	-	26	28
6	Учет инфляции при подготовке инвестиционных проектов на режимных объектах. Анализ и экспертиза инвестиционного проекта на режимных объектах	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). Источники информации для анализа инвестиционного проекта на режимных объектах. Этапы анализа, причины и содержание анализа. Влияние инфляции на денежные потоки фирмы (в прогнозах). Проблемы учета инфляции при инвестиционном проектировании. Экспертиза проекта: содержание, назначение, организация работ.	-	2	-	25	27
Контроль							9
Итого			6	8	8	149	180

5.2 Перечень лабораторных работ

5.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторной работы	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа №1 Получение навыков определения структуры инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	3	Защита лабораторной работы
2	Лабораторная работа №2 Получение навыков по использованию методологии принятия инвестиционных решений в сфере логистики и управления	3	Защита лабораторной работы

	цепями поставок..		
3	Лабораторная работа №3 Приобретение навыков выполнять расчеты, связанные с формированием инновационного портфеля предприятия.	3	Защита лабораторной работы
4	Лабораторная работа №4 Приобретение навыков выполнения расчетов, связанных с использованием методов финансирования.	3	Защита лабораторной работы
5	Лабораторная работа №5 Обретение навыков по использованию методов учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования.	3	Защита лабораторной работы
6	Лабораторная работа №6 Приобретение навыков анализа и экспертизы инвестиционных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок.	3	Защита лабораторной работы
Итого часов:		18	

5.2.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Тема и содержание лабораторной работы	Объем часов	Виды контроля
1	Лабораторная работа №1 Получение навыков определения структуры инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	1	Защита лабораторной работы
2	Лабораторная работа №2 .Получение навыков по использованию методологии принятия инвестиционных решений в сфере логистики и управления цепями поставок..	1	Защита лабораторной работы
3	Лабораторная работа №3 Приобретение навыков выполнять расчеты, связанные с формированием инновационного портфеля предприятия.	1	Защита лабораторной работы
4	Лабораторная работа №4 Приобретение навыков выполнения расчетов, связанных с использованием методов финансирования.	1	Защита лабораторной работы
5	Лабораторная работа №5 Обретение навыков по использованию методов учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования.	2	Защита лабораторной работы
6	Лабораторная работа №6 Приобретение навыков анализа и экспертизы инвестиционных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок.	2	Защита лабораторной работы
Итого часов:		8	

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 7 семестре для очной формы обучения, в 9 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

1. ТЭО инновационного проекта оптимизация в транспортной логистике.
2. ТЭО инновационного проекта внедрения дронов в складском обслуживании
3. ТЭО инновационного проекта совершенствования логистической деятельности предприятия на основе информационных систем и технологий.
4. ТЭО инновационного проекта совершенствования логистической системы компании.
5. ТЭО инновационного проекта совершенствования закупочной деятельности компании.
6. ТЭО инновационного проекта совершенствования транспортной деятельности производственного предприятия.
7. ТЭО инновационного проекта реорганизация складского хозяйства торгового предприятия
8. Повышение эффективности складского комплекса торговой компании
9. ТЭО инновационного проекта реорганизация логистической системы компании
10. ТЭО инновационного проекта преобразования цепочек поставок на основе LEAN production.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

1. систематизация и закрепление полученных теоретических значений и практических умений по дисциплине;
2. углубление теоретических знаний в соответствии с выбранной темой;
3. развитие навыков научно-исследовательской работы (развитие умения обобщать, критически оценивать теоретические положения, вырабатывать свою точку зрения);
4. формирование профессиональных навыков, умение применять теоретические знания при решении поставленных задач;
5. развитие творческой инициативы, самостоятельности.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

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
ПК-6	<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы принятия инновационных решений в условиях риска, методы принятия инновационных решений в условиях инфляции в сфере логистики и управления цепями поставок 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>
	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать финансово-инвестиционный бюджет инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок с прогнозированием денежных потоков; 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>
	<p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок ; 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>
ПК-8	<p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и содержание инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок и его технико-экономическое обоснование; - принципы оценки эффективности инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок; 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>
	<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать фрагменты инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок - организовать процесс финансирования: определение потребности, выбор источника финансирования в сфере логистики и управления цепями поставок 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>
	<p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - специальной терминологией, навыками обоснования и выбора стратегических направлений в сфере инноваций; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями 	<p>Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите коллоквиума</p>	<p>Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах</p>

	по проблемам разработки инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок			
--	---	--	--	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения, 9 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-6	знать - методы принятия инновационных решений в условиях риска, методы принятия инновационных решений в условиях инфляции в сфере логистики и управления цепями поставок	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 -формировать финансово-инвестиционный бюджет инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок с прогнозированием денежных потоков;	Решение 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
	владеть - методами оценки инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок ;	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
ПК-8	знать - состав и содержание инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок и его технико-экономическое обоснование; - принципы оценки эффективности инноваций в сфере	Ответы на теоретические вопросы	Владеет знаниями предмета в полном объеме	Владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме	Владеет основным объемом знаний по вопросу	Не освоил обязательного минимума знаний по

	логистики и управления цепями поставок;			вопроса		вопросу
	уметь - разрабатывать фрагменты инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок - организовать процесс финансирования: определение потребности, выбор источника финансирования в сфере логистики и управления цепями поставок	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
	владеть - специальной терминологией, навыками обоснования и выбора стратегических направлений в сфере инноваций; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по проблемам разработки инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок	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. Под инвестициями в инновационный проект понимается:
 - а) вложение средств, отвлеченных с определенной целью от непосредственного потребления;
 - б) процесс взаимодействия, по меньшей мере, двух сторон: инициатора проекта и инвестора, финансирующего проект;
 - в) вложение в физические, денежные и нематериальные активы;
 - г) А, Б и В.
2. К прямым инвестициям в инновации можно отнести:
 - а) приобретение облигаций;
 - б) предоставление долгосрочных кредитов;
 - в) приобретение векселей;
 - г) вложения в реальные активы
3. Инвестиционный рынок состоит:
 - а) из фондового и денежного рынков;
 - б) из рынка недвижимости и рынка научно-технических новаций;

- в) из промышленных объектов, акций, депозитов и лицензий;
- г) из рынков объектов реального инвестирования, рынка объектов финансового инвестирования и рынка объектов инновационных инвестиций.

4. Первый этап оценки инновационного проекта заключается;

- а) в оценке эффективности проекта в целом;
- б) в оценке эффективности проекта для каждого из участников;
- в) в оценке эффективности проекта с учетом схемы финансирования;
- г) в оценке финансовой реализуемости инвестиционного проекта.

5. Проект признается эффективным с точки зрения инвестора, если

- а) $NPV > 0$;
- б) $PI < 1$;
- в) $NPV < 0$;
- г) верно Б и В.

6. Анализ чувствительности – это:

а) простая диаграмма, отражающая существо любой ситуации, характеризующейся неопределенностью;

б) метод оценки рисков, состоящий в измерении влияния возможных отклонений отдельных параметров проекта от расчетных значений на конечные показатели ценности проекта;

в) метод определения значений элементов проекта, дальнейшее изменение которых приводит к нежелательным финансовым результатам;

г) приведение разновременных эффектов от вложения в проект инвестиций к нулевому моменту времени.

7. Дисконтирование

- а) позволяет учесть разную ценность денег во времени;
- б) отражает влияние инфляционных процессов;
- в) обеспечивает максимизацию доходности инвестиционного проекта;
- г) означает получение дополнительных преимуществ перед конкурентами.

8. К дисконтированным критериям эффективности инновационного проекта относится:

- а) простая норма прибыли (бухгалтерская рентабельность инвестиций)
- б) реальная процентная ставка;
- в) внутренняя норма доходности;
- г) индекс потребительских цен.

8. Что такое внутренняя норма рентабельности инновационного проекта?

а) рентабельность отдельного вида деятельности

б) максимальная процентная ставка, которую выдержит инновационный проект при финансировании инвестиций за счёт заёмных средств

в) отношение чистой прибыли (после выплаты долга) к активам предприятия

9. Какое из приводимых ниже утверждений наиболее точно передаёт существо срока окупаемости инновационного проекта

а) время, за которое накопленный чистый доход сравнивается с инвестициями в инновационный проект;

б) отношение капиталовложений к средней прибыли от инвестиционного проекта

в) отношение инвестиций к балансовой прибыли

10. Какие методы оценивают относительную эффективность инвестиций в инновационный проект:

а) внутренняя норма доходности

б) период возврата

в) индекс рентабельности

г) чистая текущая стоимость

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Задание №1. Приобретено инновационное 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 инновационный проект в размере 1млн. 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 в инновационный проект (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 инновационный проект 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 инновационного 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.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Задача 1

По потоку платежей оцените эффективность инновационного проекта на режимном предприятии, используя показатели NPV, PI по вариантам:

Вариант	Поток платежей по годам			
	0-ой год	1-ый год	2-ой год	3-ий год
1	-12350	5000	6000	4500
2	-20000	-3000	7800	15670

Стоимость капитала 12 %. Какой инновационный проект сможет реализовать наукоемкое предприятие? Прокомментируйте ситуацию.

Задача 2

На основе исходных данных, представленных в табл., рассчитать средневзвешенную стоимость капитала, привлекаемого для финансирования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок

Таблица

Расчет средневзвешенной стоимости капитала

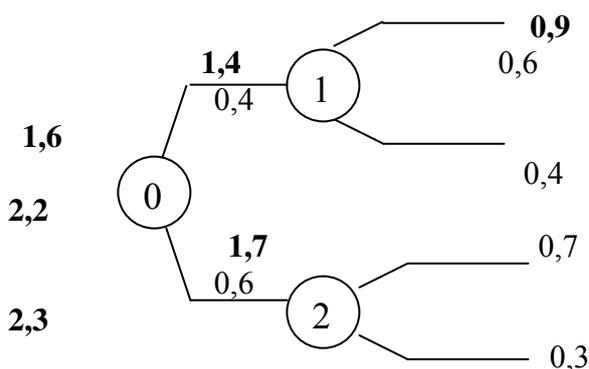
Наименование источника	Сумма, млн. руб.	Уд.вес (w_i)	Цена (K_i)	$K_i * w_i$
Собственный капитал, E	30		25%	
Привилегированные акции, Ps	5		23%	
Заемный капитал, D	15		20%	
Итого	50		-	

Предположим, что наукоемкое предприятие решило увеличить свой бюджет капвложений до 75 млн. рублей и привлечь дополнительно еще 15 млн. рублей в форме обыкновенного акционерного капитала по цене 28%. Рассчитайте все точки излома на графике WACC.

Задача 3.

Первоначальные инвестиции на финансирование инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок

равны 2,8 млн. руб. Дерево вероятностей инвестиционного проекта имеет следующий вид (денежные суммы указаны в млн.руб).



Задача 4

Провести сравнительный анализ эффективности взаимоисключающих инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок, используя для этих целей показатели чистой текущей стоимости, внутренней нормы рентабельности и индекса рентабельности. Указать критерий оценки, использование которого является предпочтительным при определении инвестиционной привлекательности альтернативных проектов. Назвать основные преимущества и недостатки данных показателей оценки эффективности долгосрочных инвестиций.

Проект А требует инвестиционных затрат в сумме 700 000 тыс. руб. и обеспечивает в течение четырех лет ежегодные доходы 255 206 тыс. руб.

Проект В требует инвестиционных затрат в сумме 100 000 тыс. руб. и обеспечивает в течение четырех лет ежегодные доходы 40 833 тыс. руб.

Для всех проектов цена инвестированного капитала равна 14 %.

Задача 5

Выберите наиболее привлекательный инновационный проект на режимном предприятии 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 технико-экономического обоснования инновационных проектов. Цели, задачи, предмет и объект инновационного проектирования в сфере логистики и управления цепями поставок.

2. Место и роль инновационного проектирования на предприятии. Предпосылки развития инновационного проектирования.

3. Структура технико-экономического обоснования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок

4. Понятие инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок
5. Виды технико-экономических обоснований инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок
6. Этапы подготовки инновационной документации и организации поиска инновационных возможностей.
7. Предварительное технико-экономическое обоснование, его состав, особенности разработки
8. Технико-экономическое обоснование для новых инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок
9. Анализ и экспертиза инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок.
10. Внутренние и внешние источники финансирования инвестиций.
11. Амортизационная политика предприятия в современных условиях. Равномерный и ускоренный методы начисления амортизации.
12. Применения коэффициентов к нормам амортизации и образование ремонтного фонда.
13. Классификационная структура инвесторов: индивидуальные и институциональные.
15. Выбор оптимальной структуры собственных и заемных средств.
16. Инновационная стратегия, основные направления и этапы ее разработки.
17. Стратегия инвестирования и формирования инвестиционных ресурсов. Понятие «инвестиционный рынок».
21. Обоснование выбора вариантов инвестирования. Основные принципы принятия инновационного решения (объективности, приоритетности, реализуемости) и их содержание.
22. Инновационное предложение: понятие и формы. Процедура подготовки инновационного предложения.
23. Структурные составляющие инновационного предложения и их классификация.
24. Понятие «инновационный проект». Классификация проектов по степени обязательности, срочности, связанности.
25. Жизненный цикл проекта. Прединвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная стадии инновационного проекта.
26. Проектный анализ: мировой опыт. Методика ЮНИДО.
27. Основные принципы и методы разработки инновационного проекта.
28. Анализ ситуации. Технический, финансовый, экономический, коммерческий, экологический, социальный и институциональный анализ.
30. Структура и основные методы управления. Мониторинг реализации инновационного 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 10 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 10 до 13 баллов.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 17 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Структура технико-экономического обоснования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа
2	Предварительный анализ инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок и подготовка бизнес-плана	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа
3	Методология оценки инноваций в сфере логистики и управления цепями поставок.	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа
4	Финансирование инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа
5	Проблемы учета и оценки рискованности и достоверности инновационных проектов в сфере логистики и управления цепями поставок	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа
6	Структура технико-экономического обоснования инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок	ПК-6, ПК-8	Тест, устный опрос, самостоятельная работа

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

Ответы на вопросы осуществляются с использованием выданных вопросов на бумажном носителе. Решение задач и комплексных задач осуществляется с использованием выданных задач на бумажном носителе либо при помощи компьютерной системы тестирования.

Время ответа на вопросы и задачи билета 60 мин. Затем осуществляется проверка экзаменационного билета экзаменатором, потом 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

Основная литература

1. Кисова, А. Е. Оценка эффективности инновационных проектов :

учебное пособие / А. Е. Кисова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-00175-090-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118442.html>

2. Березовская, Е. А. Теория и практика оценки эффективности инвестиционных проектов : учебное пособие / Е. А. Березовская, С. В. Крюков. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 101 с. — ISBN 978-5-9275-2554-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87505.html>

3. Вейс, Ю. В. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов : учебно-методическое пособие / Ю. В. Вейс, К. С. Баловнева. — 3-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 59 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111398.html>

4. Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятиях (по отраслям)» / С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевская. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 311 с. — ISBN 978-5-238-01944-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71232.html>

5. Минько, Э. В. Оценка эффективности коммерческих проектов : учебное пособие / Э. В. Минько, О. В. Завьялов, А. Э. Минько. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 553 с. — ISBN 978-5-4486-0015-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74230.html>

Дополнительная литература

1. Методические указания к выполнению практических заданий, лабораторных работ и курсового проекта по дисциплине «Технико-экономическое обоснование инновационных проектов» для студентов направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Логистика и управление цепями поставок» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «ВГТУ»; сост. И. А. Шишкин. Воронеж, 2021. 40 с.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся: методические указания для студентов, осваивающих основные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры: методические указания / сост. В.Н. Почечихина, И.Н. Крючкова, Е.И. Головина, В.Р. Демидов; ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет». – Воронеж, 2020. – 14 с.

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-Финансы».

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Министерство экономического развития
<http://www.economy.gov.ru/minec/main>
- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)
– <http://www.rupto.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 «Финансы» – inance-journal@mail.ru.
- журнал «Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice» – <https://financetp.fa.ru/jour>
- журнал «Экономический анализ: теория и практика» – <https://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>
- журнал «Финансовый менеджмент» – <http://www.finman.ru/>
- журнал «Инновации» <http://www.mag.innov.ru/>
- журнал «Эксперт» <http://www.expert.ru>.

Информационно-справочные системы:

- Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».
- <http://window.edu.ru>
- <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Федеральный образовательный портал: Экономика, Социология, Менеджмент – <http://ecsocman.ru>
- База данных по экономическим дисциплинам: <http://economicus.ru>
- Российский портал развития – <http://window.edu.ru/resource/154/49154>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru>
- «Экономические исследования» ЦБ России - https://www.cbr.ru/ec_research/
- AUP.RU – Административно-управленческий портал <http://www.aup.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ

ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Лекционная аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, оснащённая демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа материалов.

Аудитории для практических занятий укомплектованные специализированной мебелью, оснащённая демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа материалов.

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённые демонстрационным оборудованием мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа материалов.

Помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

Аудитории для лабораторных занятий, укомплектованные специализированной мебелью, оборудованные техническими средствами обучения; компьютерами с лицензионным программным обеспечением.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

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 эффективности инновационных решений в сфере логистики и управления цепями поставок, финансово-инвестиционного бюджета инновационного проекта в сфере логистики и управления цепями поставок с прогнозированием денежных потоков. 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; помечать 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: <ul style="list-style-type: none">- 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.

6 Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
4	Внесены изменения в рабочие программы дисциплин в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	
5	Актуализирован перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины	31.08.2021	