ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «07» июня 2021 г. № 79

Б1.В.ДВ.08.02 Технико-экономическое обоснование проектов

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 38.03.01 Экономика
Специализация/профиль – Экономика предприятий и организаций
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Экономика и управление на железнодорожном транспорте

Общая трудоемкость в з.е. – 6
Часов по учебному плану (УП) – 216
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 7 семестр, экзамен 8 семестр, курсовая работа 8 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	42/4	24/4	**66/8**
– лекции	14	12	**26**
– практические (семинарские)	28/4	12/4	**40/8**
– лабораторные			
Самостоятельная работа	66	48	**114**
Экзамен		36	**36**
Итого	108/4	108/4	**216/8**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 954.

Программу составил(и):
к.э.н., доцент, доцент, Григорьева Н.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Экономика и управление на железнодорожном транспорте», протокол от «4» июня 2021 г. № 12-1

Зав. кафедрой, к. э. н., доцент Д.А. Динец

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование у обучающихся системы знаний в области технико-экономического обоснования проектами
1.2 Задачи дисциплины	
1	способствовать освоению методических подходов и методик технико-экономического обоснования проектов
2	способствовать освоению методических подходов к принятию управленческих решений при координации экономических отношений организации (предприятия)
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.В.ДВ.03.01 Экономика эксплуатационной работы
2	Б1.В.ДВ.05.01 Экономика труда
3	Б1.В.ДВ.14.01 Хозяйственный механизм управления транспортной организацией
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.В.ДВ.08.01 Экономика и управление проектами в транспортной организации
2	Б1.В.ДВ.13.01 Экономическая координация бизнес-процессов транспортной организации
3	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
4	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
5	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-9.5 Способен координировать экономические отношения организации (предприятия)	ПК-9.5.3 Производит технико-экономическое обоснование проектов	Знать: основные принципы и методы организации, планирования и управления проектом на всех этапах его жизненного цикла; методы и методики технико-экономического обоснования проектами
		Уметь: проводить технико-экономическое обоснование проектов; координировать экономические отношения организации (предприятия)
		Владеть: методами и методиками технико-экономического обоснования проектов; навыками проведения технико-экономического обоснования проектов

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Понятие проекта и сущность управления**						

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
	проектами.						
1.1	Тема 1 Понятие проекта и сущности управления проектами	7	2	4		6	ПК-9.5.3
1.2	Тема 2. Методология управления проектами	7	2	4		6	ПК-9.5.3
2.0	**Раздел 2. Виды проектов и их жизненный цикл.**						
2.1	Тема 3. Виды проектов и их жизненный цикл	7	2	4		6	ПК-9.5.3
2.2	Тема 4. Основные фазы, стадии и этапы жизненного цикла проекта.	7	2	4		6	ПК-9.5.3
3.0	**Раздел 3. Порядок разработки технико-экономического обоснования проекта.**						
3.1	Тема 5. Сущность и содержание технико-экономического обоснования проекта	7	2	4/4		6	ПК-9.5.3
3.2	Тема 6. Структура технико-экономического обоснования проекта	7	2	4		6	ПК-9.5.3
3.3	Тема 7. Проектный анализ	7	2	4		6	ПК-9.5.3
	Форма промежуточной аттестации – зачет	7					ПК-9.5.3
4.0	**Раздел 4. Основные методы и методики технико-экономического обоснования проекта.**						
4.1	Тема 8. Методология оценки технико-экономической обоснованности и реализуемости проекта	8	2			7	ПК-9.5.3
4.2	Тема 9. Экономическая оценка проектов	8	2	4		7	ПК-9.5.3
4.3	Тема 10. Методы оценки эффективности и принятия управленческого решения по инвестиционным проектам с учетом дисконтирования и рисков	8	2			7	ПК-9.5.3
5.0	**Раздел 5. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта**						
5.1	Тема 11. Особенности определения экономической эффективности проектов на железнодорожном транспорте	8	2	2		7	ПК-9.5.3
5.2	Тема 12. ТЭО проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта	8	4	6/4		10	ПК-9.5.3
	Форма промежуточной аттестации – экзамен	8	36				ПК-9.5.3
	Курсовая работа	8				34	ПК-9.5.3
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		26	40/8		114	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Кудрявцева, В. А. Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов в строительстве : учебное пособие / В. А. Кудрявцева. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 100 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/200165 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Аскинадзи, В. М. Инвестиции : учебник для вузов / В. М. Аскинадзи, В. Ф. Максимова. — 3-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 386 с. — URL:	Онлайн

	https://urait.ru/bcode/535845 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.1.3	Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог : учебник / рец.: А. Е. Баширов, А. В. Козловский ; под ред. Б.А. Волкова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 397 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1216/225465/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Федотова, М. А. Проектное финансирование и анализ : учебное пособие для вузов / М. А. Федотова, И. А. Никонова, Н. А. Лысова. — Москва : Юрайт, 2024. — 144 с. — URL: https://urait.ru/bcode/536452 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Гумба, Х. М. Экономика строительства : учебник и практикум для вузов / Х. М. Гумба [и др.] ; под общей редакцией Х. М. Гумба. — 5-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2024. — 541 с. — URL: https://urait.ru/bcode/535388 (дата обращения: 22.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Григорьева, Н.Н. Методические указания по изучению дисциплины Б1. В.ДВ.08.02 Технико-экономическое обоснование проектов на транспорте по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль Экономика предприятий и организаций / Н.Н. Григорьева; ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2023. – 16 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5426_1500_2021_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
6.2.2	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/	
6.2.3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.4	Электронно-библиотечная система «Образовательная платформа ЮРАЙТ», https://urait.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Л-322 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий

	имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
3	Учебная аудитория Л-313 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Технико-экономическое обоснование проектов» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях,

	решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование проектов» участвует в формировании компетенций:

ПК-9.5. Способен координировать экономические отношения организации (предприятия)

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
7 семестр				
1.0	**Раздел 1. Понятие проекта и сущность управления проектами**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1 Понятие проекта и сущности управления проектами	ПК-9.5.3	Дискуссия (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Методология управления проектами	ПК-9.5.3	Дискуссия (устно)
2.0	**Раздел 2. Виды проектов и их жизненный цикл**			
2.1	Текущий	Тема 3. Виды проектов и их	ПК-9.5.3	Дискуссия (устно)

	контроль	жизненный цикл		
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Основные фазы, стадии и этапы жизненного цикла проекта.	ПК-9.5.3	Дискуссия (устно)
3.0	**Раздел 3. Порядок разработки технико-экономического обоснования проекта**			
3.1	Текущий контроль	Тема 5. Сущность и содержание технико-экономического обоснования проекта	ПК-9.5.3	В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 6. Структура технико-экономического обоснования проекта	ПК-9.5.3	Дискуссия (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Понятие проекта и сущность управления проектами. Раздел 2. Виды проектов и их жизненный цикл. Раздел 3. Порядок разработки технико-экономического обоснования проекта.	ПК-9.5.3	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
8 семестр				
4.0	**Раздел 4. Основные методы и методики технико-экономического обоснования проекта**			
4.1	Текущий контроль	Тема 9. Экономическая оценка проектов	ПК-9.5.3	Разноуровневые задачи (задания/письменно)
5.0	**Раздел 5. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта**			
5.1	Текущий контроль	Тема 12. ТЭО проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта	ПК-9.5.3	В рамках ПП**: Творческое задание (письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 3-5	ПК-9.5.3	Курсовая работа (письменно) Курсовая работа (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Понятие проекта и сущность управления проектами. Раздел 2. Виды проектов и их жизненный цикл. Раздел 3. Порядок разработки технико-экономического обоснования проекта. Раздел 4. Основные методы и методики технико-экономического обоснования проекта. Раздел 5. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта	ПК-9.5.3	Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Дискуссия	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Перечень дискуссионных тем
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
3	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки знаний, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы творческих заданий

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков	Перечень

		и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену
4	Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
5	Курсовая работа	Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные	Минимальный

		вопросы	
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета и экзамена

Шкала оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»		Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»		Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Дискуссия

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен подробный план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; даны возможные варианты ответов; использованы примеры из науки и практики
«хорошо»		Выбранная обучающимся тема (проблема) актуальна в данном курсе; представлен сжатый план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; временной регламент обсуждения обоснован; отсутствуют возможные варианты ответов; приведен один пример из практики
«удовлетворительно»		Выбранная обучающимся тема (проблема) недостаточно актуальна в данном курсе; представлен содержательно краткий план-конспект, в котором отражены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Выбранная обучающимся тема (проблема) не актуальна для данного курса; частично представлены вопросы для дискуссии; отсутствует временной регламент обсуждения; отсутствуют возможные варианты ответов; отсутствуют примеры из практики

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

Творческое задание

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Представленная работа демонстрирует точное понимание задания и полное ему соответствие. В работе приводятся конкретные факты и примеры. Материал изложен логично. Работа и форма её представления является авторской, выполнена самостоятельно и содержит большое число оригинальных, изобретательных примеров. Эффективное использование изображений, видео, аудио и других мультимедийных возможностей, чтобы представить свою тему и вызвать интерес. Презентация имеет все необходимые разделы, данные об авторе, ссылки на источники, оформлена в одном стиле. Текст не избыточен на слайде, не имеет орфографических и речевых ошибок
«хорошо»		Представленная работа демонстрирует понимание задания. В работу включаются как материалы, имеющие как непосредственное отношение к теме, так и материалы, не имеющие отношения к ней. Содержание работы соответствует заданию, но не все аспекты задания раскрыты. В работе есть элементы творчества. Используются однотипные мультимедийные возможности, или

		некоторые из них отвлекают внимание от темы презентации. Основные требования к презентации соблюдены, но отсутствует выполнение требований либо к оформлению, либо к содержанию. Текст на слайде не избыточен, но плохо читается, несколько неудачных речевых выражений
«удовлетворительно»		В работу включена собранная обучающимся информация, но она не анализируется и не оценивается. Нарушение логики в изложении материала. Обычная, стандартная работа, элементы творчества отсутствуют. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации. Слишком много текста, или две и более орфографических ошибок, или речевые и орфографические ошибки
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Включены материалы, не имеющие непосредственного отношения к теме работы, содержание работы не относится в рассматриваемой проблеме. Отсутствует логики в изложении материала. Не используются изображения, видео, аудио и другие мультимедийные возможности, или их использование отвлекает внимание. Не соблюдены требования к оформлению презентации

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения дискуссии

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения дискуссии.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 1 Понятие проекта и сущности управления проектами»

1. Место и роль проектов в деятельности организации.
2. Ключевые концепции управления проектами.
3. Эволюция развития методов управления проектами за рубежом.
4. Этапы развития управления проектами в России.
5. Структуризация проекта: принципы и последовательность.
6. Разработка проектной документации: состав и порядок разработки.
7. Экспертиза проекта. Порядок проведения экспертизы.
8. Основные положения оценки экономической эффективности на железнодорожном транспорте.
9. Инвестиции и инновационная деятельность на железнодорожном транспорте.
10. Показатели оценки экономической эффективности по хозяйствам железнодорожного транспорта.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 2. Методология управления проектами»

1. Проект как объект управления.
2. Место и роль проектов в деятельности организации.
3. Ключевые концепции управления проектами.
4. Эволюция развития методов управления проектами за рубежом.
5. Этапы развития управления проектами в России.
6. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.
7. Управление интеграцией проекта.
8. Управление содержанием проекта.
9. Управление временем проекта.
10. Управление расписанием.

11. Управление коммуникациями в проекте.
12. Управление завершением проекта.
13. Управление расписанием.
14. Сетевые модели как инструмент планирования (назначение, общие понятия).
15. Методы расчета сетевых моделей.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 3. Виды проектов и их жизненный цикл»

1 Общие требования к процедуре рассмотрения и отбора инновационных проектов
2 Требования к инновационным проектам, принимаемым к рассмотрению
3 Порядок рассмотрения инновационных проектов
4 Проведение независимой научно-технической
5 Система финансового анализа эффективности проекта

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 4. Основные фазы, стадии и этапы жизненного цикла проекта.»

1. Проекты как объекты управления
2. Портфель, программа и проект
3. Заинтересованные стороны проекта
4. Организационные структуры проекта
5. Проекты и стратегическое планирование
6. Инвестиционный проект и его жизненный цикл
7. Комплексное исследование проекта
8. Инструментарий анализа инвестиционных проектов.
9.Понятие и классификация инвестиционных проектов.
10.Этапы реализации инвестиционного проекта.
11.Разработка концепции инвестиционного проекта.
12.Оценка жизнеспособности инвестиционного проекта.

Образец вопросов для проведения дискуссии
«Тема 6. Структура технико-экономического обоснования проекта»

1 Нормативные документы в области технико-экономического обоснования проектов на различных видах транспорта.
2 Нормативные документы в области технико-экономического обоснования проектов на железнодорожном транспорте.
3 Нормативные документы в области технико-экономического обоснования проектов в международной практике
4. Структура технико-экономического обоснования проекта отечественная практика
5. Структура технико-экономического обоснования проекта зарубежная практика

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Тема 9. Экономическая оценка проектов»

Задача 1 (репродуктивный уровень). Используя статические модели оценки эффективности инвестиций определить коэффициент абсолютной эффективности инвестиций и срок окупаемости проекта.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6

Годовой экономический результат, млн руб.	10,0	9,0	8,5	7,5	9,5	8,0
Годовые эксплуатационные расходы, млн руб.	2,0	3,0	3,5	4,5	3,0	1,0
Единовременные затраты, млн руб.	18,	20,0	24,0	25,0	22,0	23,0

Задача 2 (реконструктивный уровень). Для каждого из ниже перечисленных проектов рассчитайте IRR и NPV, если значения коэффициента дисконтирования равно 20%:

Проекты	IC	P1	P2	P3	P4	P5
A	-370	-	-	-	-	1000
B	-240	60	60	60	60	60
C	-263,5	100	100	100	100	100

Задача 3(творческий уровень). В компании для оценки эффективности инновационных проектов используют критерии: срок окупаемости и расчетная норма прибыли. Для принятия решения по осуществлению инвестиционного проекта необходимо, чтобы он удовлетворял следующим условиям: окупает себя в течение 4-х лет и имеет расчетную норму прибыли не менее 20 %. По данным, приведенным в таблице, оценить возможность реализации инвестиционного проекта в компании.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
Годовой экономический результат, млн руб.						
1-й год	18,0	5,0	15,0	3,0	20,0	8,0
2-й год	13,0	9,0	13,0	9,0	11,0	10,0
3-й год	12,0	13,0	12,0	15,0	10,0	12,0
4-й год	10,0	16,0	10,0	21,0	7,0	14,0
5-й год	9,0	19,0	9,0	22,0	6,0	15,0
Годовые текущие расходы, млн руб.	4,0	5,0	4,5	5,5	3,5	3,0
Единовременные затраты, млн руб.	30,0	28,0	26,0	29,0	27,0	31,0

3.3 Типовые контрольные задания для выполнения творческих заданий

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения творческих заданий.

Образец творческого задания

«Тема 5. Сущность и содержание технико-экономического обоснования проекта»

По дирекция железнодорожного транспорта составить и обосновать структуру технико-экономического обоснования проекта:

- дирекция инфраструктуры ПЧ, ШЧ, ВЧДЭ);
- дирекция тяги;
- дирекция управления движением;
- дирекция терминально-складского комплекса;
- Трансэнерго.

Образец творческого задания

«Тема 12. ТЭО проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта»

Применяемый в настоящее время данный тип контактной подвески морально и физически устарел, так как ее монтаж выполнялся в 1957 году, что указывает на большое количество отказов и в силу растущих потребностей по повышению скорости движения, качеству токосъема и объемов перевозок не может полностью удовлетворять предъявляемым требованиям.

На основании вышеизложенного произвести расчет экономической эффективности реконструкции контактной сети и линии автоблокировки на двухпутном участке протяженностью 11,3 км на более совершенную контактную сеть КС-160.

Показатели стоимости производимых работ и стоимости оборудования принимаем из расчетно-сметной документации на реконструкцию аналогичного участка.

Номер варианта соответствует двум последним цифрам шифра обучающегося.

Задание состоит из следующих разделов:

1. Введение.

2.Определение капитальных вложений на реконструкцию контактной сети.

3. Расчет дополнительных эксплуатационных расходов.

4. Определение экономии от факторов, которые при применении нового типа подвески уменьшат или утратят свое влияние на работу железной дороги в целом, а именно:

– экономию расходов от сокращения простоя грузовых поездов;

– экономию расходов от сокращения простоя пассажирских поездов;

– экономию расходов от сокращения простоя пригородных поездов;

– экономию расходов от увеличения участковой скорости;

– экономию расходов от увеличения массы поезда;

– экономию расходов от уменьшения внеплановых объемов ремонта.

5. Расчет экономии расходов по всем факторам с учетом дополнительных расходов и срока окупаемости.

6. Сделать выводы по результатам расчетов.

Исходные данные для выполнения работы:

Исходные данные по количеству необходимого оборудования

Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
Развернутая длина реконструируемых путей	км	22,6
Демонтаж существующей подвески	км	26,067
Монтаж новой контактной подвески (ПБСМ-95+МФ-I00)	км	26,067
Демонтаж существующих железобетонных опор контактной сети	шт.	16
Демонтаж существующих металлических опор контактной сети	шт.	289
Демонтаж существующих анкеров с оттяжками	шт.	40
Демонтаж существующих однопутных консолей	шт.	305
Установка новых железобетонных опор контактной сети	шт.	324
Установка новых анкеров	шт.	84
Установка новых наклонных неизолированных консолей	шт.	357
Установка новых ЖР	шт.	62
Установка новых блочно-полиспастных компенсаторов для анкеровки контактных проводов	шт.	40
Замена роговых и вентильных разрядников на ограничители напряжения (типа ОПН-27,5)	шт.	2
Монтаж проводов продольного электроснабжения ВЛ-10кВ на новые опоры контактной сети	км	33,9
Демонтаж существующей линии ВЛ-10кВ на опорах контактной сети	км	33,9
Монтаж кронштейнов металлических ВЛ-10кВ на опорах контактной сети	шт.	203
Монтаж линии волновода (БСМ-4) на новые опоры и кронштейны	км	13
Перемонтаж проводов ВОЛС на новые опоры и кронштейны	км	11,3

Исходные данные для расчета строительно-монтажных работ на участке

Наименование работ, материалов	Ед. измер.	Кол-во	Стоимость, руб.	Затраты труда рабочих, тыс.чел.-ч
Демонтаж опор контактной сети	шт.	305	676,5	7,23

Установка опор контактной сети	шт.	324	667,2	8,04
Демонтаж контактнойподвески	км	26,067	7711,5	6,38
Монтаж контактной подвески	км	26,067	8361,7	39,9
Демонтаж консолей контактной сети	шт.	305	671,03	1,26
Установка консолей контактной сети	шт.	419	489,05	3,47
Сооружение деревянного короба под разработку котлована	шт.	408	383,7	7,9
Разработка грунта вручную на 1 котлован	шт.	112	599,5	3,08
Разработка грунта на 1 котлован котлованокопателем	шт.	296	769,3	1,2
Установка железобетонных анкеров типа ТАС с оттяжками	шт.	84	3009,4	9,5
Всего				80,0

При расчете капитальных вложений на оборудование и строительно-монтажных работ были использованы цены из сметы затрат на реконструкцию аналогичного участка 2000 года, пересчитать полученную сумму реконструкции в цены 2010 года. Согласно индексу пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ и оборудования к ценам по состоянию на 1января 2010 года «По объектам ж/д транспорта утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» (от 24.03.2009. № ЦУКС М-20/476)» переводной коэффициент принят равным 4,8. Далее сделать перевод цен с 2010 года в цены текущего периода.

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-9.5.3	Тема 1 Понятие проекта и сущности управления проектами	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 2. Методология управления проектами	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 3. Виды проектов и их жизненный цикл	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 4. Основные фазы, стадии и этапы жизненного цикла проекта.	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 5. Сущность и содержание технико-экономического	Знание	2 – ОТЗ

	обоснования проекта		2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 6. Структура технико-экономического обоснования проекта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 7. Проектный анализ	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 8. Методология оценки технико-экономической обоснованности и реализуемости проекта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 9. Экономическая оценка проектов	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 10. Методы оценки эффективности и принятия управленческого решения по инвестиционным проектам с учетом дисконтирования и рисков	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 11. Особенности определения экономической эффективности проектов на железнодорожном транспорте	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ПК-9.5.3	Тема 12. ТЭО проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта	Знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Действие	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		Итого	72 – ОТЗ 72 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта тестовых заданий,
предусмотренных рабочей программой дисциплины

1. Выберите термин, для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»

А) Инвестор проекта

Б) Координационный совет

В) Команда проекта
Г) Заказчик проекта

2. Выберите определение «Жизненный цикл проекта»
А) набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в проекте
Б) получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

3. Выберите несколько вариантов ответов
На основе показателей годовых бюджетных эффектов определяются дополнительные показатели бюджетной эффективности:
А) внутренняя норма бюджетной эффективности
Б) срок окупаемости бюджетных затрат
В) степень финансового участия государства (региона) в реализации проекта
С) себестоимость

4. Выберите не верный вариант ответа
Фундаментальные принципы инвестиционной деятельности
А) принцип системности
Б) принцип мультипликативного эффекта
В) принцип дифференциации
Г) принцип сбалансированности рисков
Д) принцип адаптационных затрат

5. Установите соответствие между определениями:

1) Стратегия проекта	**А.** непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки
2) Календарный план	**Б.** направления и основные принципы осуществления проекта
3) Планирование проекта	**В.** документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта

(1-Б, 2-В, 3-А)

6. В управлении проектами различают коммерческую, социальную и _____ нормы дисконта.
(бюджетную)

7. Для локальных проектов оценивается только их _____ эффективность.
(**коммерческая**)

8. Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз называется _____проекта.
(**Жизненным циклом**)

9. В каком разделе ТЭО ИП определяется экономическая эффективность инвестиционного проекта?
А) Основная идея проекта
Б) Месторасположение и окружающая среда
В) Финансовый анализ и оценка инвестиций
Г) Организационные и накладные расходы

10. Бизнес-план разрабатывается с целью ……
А) рекламы
Б) текущего планирования производства
В) обоснования возможности реализации инвестиционного проекта

11. Определить последовательность фаз в инвестиционном цикле:
А) инвестиционную
Б) прединвестиционную
В) эксплуатационную
(Б, А, В)

12. Чистая текущая стоимость при выборе проекта должна быть _____ *нуля*.
***(*больше)**

13. Проекты, принятие, одного из которых автоматически означает непринятие другого (или других) называются_____
(альтернативными)

14. Набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных или существенных промежуточных результатов проекта
это _____
(Фаза проекта*)*

15. Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной, региональной финансовой поддержки, является _____
(бюджетный эффект)

16. Расположите в правильном порядке стадии процесса управления рисками проекта:
А) идентификация рисков
Б) мониторинг рисков
В) анализ и оценка рисков
Г) элиминирование рисков
Д) разработка целей и стратегий по управлению рисками
(А,В, Б, Г, Д)

17. Выберите правильный ответ
Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту
А) Инвестор
Б) Спонсор
В) контрактор (подрядчик)
Г) лицензиар
Д) конечный потребитель результатов проекта

18. Выберите не верный вариант ответа
Фундаментальные принципы инвестиционной деятельности
А) принцип системности
Б) принцип мультипликативного эффекта
В) принцип дифференциации
Г) принцип сбалансированности рисков
Д) принцип адаптационных затрат

3.5 Типовое задание для выполнения курсовой работы

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы
Образец типового варианта курсовой работы по теме
«Технико-экономическое обоснование внедрения устройств СЦБ»

Для проектируемого двухпутного участка железной дороги необходимо выбрать экономически выгодный тип устройств СЦБ, рассмотрев следующие варианты:

1. Полуавтоматическую блокировку (релейную) и электрическую централизацию стрелок на станциях.
2. Автоблокировку и электрическую централизацию стрелок на станциях.
3. Диспетчерскую централизацию.

Определить, согласно варианту, сравнительную экономическую эффективность различных устройств СЦБ. Все технико-экономические расчеты производить только для грузового движения. На участке соблюдать равенство вагонопотоков в прямом и обратном направлениях.

Основные исходные данные для расчета экономической эффективности устройств СЦБ приведены в таблице 1 и выбираются по варианту, соответствующему последней цифре шифра.

Курсовая работа состоит из следующих разделов:

1. Введение.
2. Основные положения определения сравнительной экономической эффективности капитальных вложений на железнодорожном транспорте.
3. Определение эксплуатационных расходов.
4. Расчет приведенных строительно-эксплуатационных затрат и годового экономического эффекта.
5. Расчет снижения численности работников в результате технического прогресса.
6. Выводы по результатам расчетов.

Исходные данные для расчета технико-эксплуатационных показателей приведены в таблице

Показатель	Ед.изм.		Вариант 1
Длина ограничивающего перегона ℓ	км		15 800
Количество разделительных пунктов на участке r	ед		250
Число перегонов на участке d	перегон		500
Количество стрелок, оборудуемых электрической централизацией, на участке z	стрелка		5 800
Число пар грузовых поездов в сутки на расчетный год $N_{гр}$	пара поездов		5 600
Число пар пассажирских поездов в сутки $N_{пасс}$	пара поездов		13
Средняя ходовая скорость грузовых поездов V_x	км/ч		62
Средний состав грузового поезда m	вагон		60
Средняя динамическая нагрузка рабочего вагона $P_{дин}$	т/вагон		31
Условная средняя цена 1 т грузов $Ц_{гр}$	руб.		6,672
Серия локомотива	-		ВЛ11
Расходы на один разгон и замедление поезда $\gamma_{рз}$	руб.		0,102
Длина участка L	км		200
Капитальные вложения	млн руб	505	505
		364	364

		200	200
Количество поездо-часов простоя в год	тыс.п-ч	89,5	89,5
		49,2	49,2
		39,6	39,6
Коэффициент участковой скорости		ПАБ с ЭЦ	0,502
		АБ с ЭЦ	0,601
		ДЦ	0,627

Примечание: 40 % от капитальных вложений приходится на электрическую централизацию.

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Структура ТЭО
2. Показатели сравнительной экономической эффективности
3. Показатели коммерческой эффективности
4. Структура расходов проекта
5. Приведенные затраты

3.6 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Место и роль проектов в деятельности организации.
2. Ключевые концепции управления проектами.
3. Системный подход в управлении проектами.
4. Проект как объект управления.
5. Команда проекта. Команда управления проектом.
6. Организационные формы реализации проекта в компании.
7. Процессы инициацией проекта.
8. Управление разработкой и планированием проекта: определение содержания проекта.
9. Планирование качества проекта.
10. Определение длительности работ,
11. Разработка организационной структуры, планирование коммуникаций.
12. Определение концепции управления содержанием проекта.
13. Определение структуры и состава работ проекта.
14. Назначение ответственных исполнителей.
15. Контроль выполнения работ и управление изменениями.
16. Концепция управления проектом по временным параметрам.
17. Разработка календарного плана проекта
18. Контроль исполнения проекта по временным параметрам.
19. Организация управления персоналом в проекте.
20. Набор команды проекта.
21. Развитие команды проекта.
22. Личные качества и компетенции руководителя проекта.
23. Корпоративная система управления проектами.
24. Стандарты управления проектами в организации.
25. Подготовка персонала в области управления проектами.
26. Мотивация в области управления проектами.
27. Внедрение корпоративной системы управления проектами.
28. Процессы управления проектами.
29. Основные принципы планирования ресурсов проекта.
30. Факторы и предпосылки, обусловливающие развитие управления проектами.
31. Определение термина «Проект». Отличительные признаки проекта.

32. Типы проектов.
33. Жизненный цикл проекта.
34. Окружение проекта.
35. Участники проекта.
36. Процессы и области знаний управления проектами.

3.7 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Раскройте понятие инвестиционный проект и его жизненный цикл.
2. Какие требования предъявляются к инновационным проектам, принимаемым к рассмотрению.
3. Опишите проект с точки зрения объекта рассмотрения.
4. Основные положения оценки экономической эффективности на железнодорожном транспорте.
5. Раскройте понятие управления разработкой и планированием проекта.
6. Опишите организацию управления персоналом в проекте.
7. Корпоративная система управления проектами.
8. Каковы общие требования к процедуре рассмотрения и отбора инновационных проектов.

3.8 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

Задача 1. В рассмотрении находится инвестиционный проект. Согласно ему инвестор должен вложить 10 тыс. у. е. Обещанный ему среднегодовой доход составляет 3 тыс. у. е. Найти срок окупаемости, выраженный в годах и месяцах.

Задача 2. Компания N располагает двумя альтернативными вариантами инвестиционных проектов, требующих одинаковых вложений. Данные, характеризующие эти проекты, приведены в (приложение) Найти срок окупаемости инвестиций для каждого из проектов. Выбрать проект для реализации с точки зрения: а) сохранения ликвидности; б) получения дохода; в) эффективности. Принять решение на основе учетных оценок.

Задача 3. Рассматривается вопрос о приобретении одной из двух машин, А и В. Ожидается, что их эксплуатация будет приносить доход в течение 2 и 3 лет соответственно (приложение). Альтернативные издержки равны 10 %. Вычислите чистую приведенную стоимость каждой машины. Какую машину следует купить?

3.9 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. В чем сходство и в чем различие между технико-экономическим обоснованием проекта и бизнес-планом.
2. Приведите структуру технико-экономического обоснования проекта.
3. Приведите структуру бизнес-плана.
Взаимосвязь инвестиционного меморандума, технико-экономического обоснования и бизнес-плана проекта.
4. Обоснование технического решения проекта.
5. Определение основных технико-эксплуатационных параметров и критериев развития проекта
6. Технико-экономическое обоснование технологического решения и организационной структуры инвестиционного проекта
7. Инициация и разработка концепции проекта.
8. Цели проекта. Формирование идеи проекта.
9. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.
10. Виды планов. Принципы планирования.
11. Основные и вспомогательные процедуры планирования.
12. Планирование содержания проекта.

13. Материально-техническая подготовка проекта.
14. Закупки и поставки. Структура задач МТП.
15. Подрядные торги и контракты.
16. Календарные планы как инструмент планирования (назначение, общие понятия).
17. Назначение, типы и порядок разработки смет.
18. Структура сметной стоимости и методы ее определения.
19. Бюджетирование проекта.
20. Оптимизация плана проекта по показателю время/стоимость.
21. Организационная структура управления и система взаимоотношений участников проекта.
22. Преимущества и недостатки орг.структур управления проектом.
23.Показатели общей экономической эффективности
24.Показатели сравнительной экономической эффективности
25.Показатели коммерческой эффективности
26.Показатели общественной эффективности
27.Пути повышения инвестиционной привлекательности на транспорте
28.Учет фактора времени при оценке экономической эффективности инвестиций (инноваций)
29.Учет фактора риска и неопределенности исходной информации при оценке экономической эффективности инвестиций и инноваций
30.Оценка экономической эффективности реконструктивных мероприятий

3.10 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену
(для оценки умений)

1. Кредит выдать сроком до 1 года в сумме 200 тыс. рублей с условием возврата 300 тыс. рублей. рассчитайте процентную и учетную ставки (дисконт). а) процентная ставка определяется отношением суммы расчета начальной сумме. б) Учетная ставка (дисконт) определятся отношением приращения ссуженной суммы к нарушенной будущей стоимости.

2. Предприятие предполагает реализовать проект за 3 года. Планируются следующие размеры и сроки инвестиций: в начале первого года единовременные затраты - 15 млн. руб., к концу второго года - 18 млн. руб., в конце третьего года - 12 млн. руб. Планируется следующая динамика доходов в течение 10 лет: равномерно в первые 3 года по 5 млн. руб., в течение последующих 5 лет — по 4,4 млн. руб., в оставшиеся 2 года — по 2,8 млн. руб. Ставка дисконта планируется в размере 12%. Определить показатели эффективности данного проекта.

3. Инвестиции к началу срока отдачи составили 22 млн руб., чистый денежный поток ожидается в размере 4,2 млн. руб. в год, причем поступления ежемесячные в течение 10 лет, при ставке дисконта 11%. Определить срок окупаемости инвестиций: а) простой; б) с учетом дисконтирования.

3.11 Перечень типовых практических заданий к экзамену
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1.Кредит выдать сроком до 1 года в сумме 200 тыс.рублей с условием возврата 300 тыс.рублей. рассчитайте процентную и учетную ставки (дисконт). а) процентная ставка определяется отношением суммы расчета начальной сумме. б) Учетная ставка (дисконт) определятся отношением приращения ссуженной суммы к нарушенной будущей стоимости.

2.Предприятие предполагает реализовать проект за 3 года. Планируются следующие размеры и сроки инвестиций: в начале первого года единовременные затраты - 15 млн. руб., к концу второго года - 18 млн. руб., в конце третьего года - 12 млн. руб. Планируется следующая динамика доходов в течение 10 лет: равномерно в первые 3 года по 5 млн. руб., в течение последующих 5 лет — по 4,4 млн. руб., в оставшиеся 2 года — по 2,8 млн. руб. Ставка дисконта планируется в размере 12%. Определить показатели эффективности данного проекта.

3. Инвестиции к началу срока отдачи составили 22 млн руб., чистый денежный поток ожидается в размере 4,2 млн. руб. в год, причем поступления ежемесячные в течение 10 лет, при ставке дисконта 11%. Определить срок окупаемости инвестиций: а) простой; б) с учетом дисконтирования.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения дискуссии, доводит до обучающихся тему дискуссии, количество заданий
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Творческое задание	Творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Индивидуальные задания должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля

(без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

ИРГУПС _____ уч. год	**Экзаменационный билет № 1** **по дисциплине «Технико-экономическое обоснование проектов»**	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ЭиУЖТ» ИрГУПС _____

1. Понятие «проект» и его определение
2. Пути повышения инвестиционной привлекательности на транспорте
3. Структура сметной стоимости проекта и методы ее определения.