ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказ ректора
от «08» мая 2020г. № 268-1

Б1. О.09 Экономика и управление проектами

рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация – Магистральный транспорт
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма, 5 лет обучения; заочная форма, 6 лет обучения
Кафедра-разработчик программы – Управление персоналом

Общая трудоемкость в з.е. – 6
Часов по учебному плану – 216

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах
очная форма обучения:
зачет 7, экзамен, курсовая работа 8
заочная форма обучения:
зачет 4, экзамен, курсовая работа 4

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

Семестр	7	8	**Итого**
Число недель в семестре			
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**34**	**51**	**85**
– лекции	17	17	**34**
– практические (семинарские)	17	34	**51**
Самостоятельная работа	**38**	**57**	**95**
Экзамен		**36**	**36**
Итого	**72**	**144**	**216**

Заочная форма обучения **Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4	4	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**10**	**10**	**20**
– лекции	4	4	**8**
– практические (семинарские)	6	6	**12**
Самостоятельная работа	**94**	**80**	**174**
Экзамен		**18**	**18**
Зачет		**4**	**4**
Итого	**104**	**112**	**216**

УП – учебный план.

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утверждённым приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216.

Программу составил:

ст. преподаватель Н.А. Анисимова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление персоналом», протокол от «12» __03___ 2020 г. № 8.

Срок действия программы: 2020-2025 гг.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент В.О. Колмаков

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Эксплуатация железных дорог», протокол от «17» __03___ 2020 г. № 8.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук Е.М. Лыткина

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели преподавания дисциплины	
1	сформировать у обучающихся систему знаний в области управления проектами, позволяющую в дальнейшем самостоятельно расширить знания в данной предметной области, и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение истории развития методов управления проектами
2	приобретение навыков научных, теоретических и методических основ системы управления проектами в транспортной отрасли
3	изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке на различных этапах жизненного цикла проекта
4	ознакомление с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации в транспортной отрасли

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.16 Общий курс железных дорог
2	Б1.О.17 Правила технической эксплуатации
3	Б1.О.18 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
4	Б1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация
5	Б1.О.32 Транспортный бизнес
6	Б1.О.41 Технические средства обеспечения безопасности
7	Б1.О.45 Менеджмент
8	Б1.О.47 Экономика предприятия
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.31 Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
2	Б1.О.42 Транспортное право
3	Б1.О.52 Система менеджмента качества
4	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения**
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.6 Владеет навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды	**Знать:** Нормативную и правовую базу, регламентирующую работу транспортной отрасли, основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность предприятий транспортного комплекса в области планирования и управления проектами.
		Уметь: выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие решения по внедрению в практику разработанных программ развития на среднесрочный и долгосрочный периоды.
		Владеть: навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Владеет современными теоретическими и методическими подходами макро и микроэкономики	**Знать:** основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро и макроуровне.
		Уметь: Применять методы макро- и микроэкономического анализа в области управления проектами
		Владеть: навыками применения макро- и микроэкономических методов в области управления проектами.
	УК-2.2 Владеет	**Знать:** основные принципы и методы организации,

	ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	планирования и управления проектами; основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность предприятий транспортного комплекса в области планирования и управления проектами; принципы разработки концепции и целей проекта; процедуру структуризации проекта; особенности управления проектами в транспортном комплексе; критерии, приемы и способы оценки экономической эффективности; показатели экономической эффективности.
		Уметь: осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; управлять взаимодействиями в проекте; выявлять и формулировать актуальные производственные проблемы, находить организационно-управленческие решения по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации предприятий транспортного комплекса; критически оценивать предлагаемые варианты управленческих решений, разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев экономической эффективности.
		Владеть: методами планирования проектов; основными понятиями и терминами дисциплины; методами анализа проектов; методами контроля за ходом реализации проектов; приемами и способами оценки экономической эффективности; способностью на основе типовых методик и действующей нормативной и правовой базы рассчитать экономическую эффективность проекта.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс/ сессия	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
1.0	**Раздел 1. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики**	7					4/1					УК-2.1
1.1	Проработка лекционного материала и подготовка к практическим занятиям раздела 1	7					4/1					
1.2	Тема «Экономика эксплуатационной работы предприятий железнодорожного транспорта».	7	5	7	-	8	4/1	1	2	-	20	
1.3	Тема «Роль и значение инвестиций в экономике железнодорожного транспорта».	7	4	2	-	6	4/1	1	1	-	14	
2.0	**Раздел 2. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции управления проектами**	7					4/1					ОПК-3.6
2.1	Проработка лекционного	7					4/1					

	материала и подготовка к практическим занятиям раздела 2											
2.2	Тема «Методология управления проектами. Система стандартов в управлении проектами».	7	4	4	-	8	4/1	2	1	-	20	
2.3	Тема «Эволюция развития проектного управления. Предпосылки перехода к проектному управлению».	7	2	2	-	8	4/1	-	1	-	20	
2.4	Тема «Модели зрелости в управлении проектами».	7	2	2	-	8	4/1	-	1	-	20	
3.0	**Раздел 3. Понятие проекта и сущность управления проектами**.	8					4/2					
3.1	Проработка лекционного материала и подготовка к практическим занятиям раздела 3	8					4/2					
3.2	Тема «Понятие «проект» и «управление проектами»».	8	1	2	-	4	4/2	1	-	-	10	
3.3	Тема «Участники проекта. Классификация проектов».	8	1	2	-	4	4/2	-	1	-	10	УК-2.2
3.4	Тема «Жизненный цикл проекта».	8	1	2	-	4	4/2	-	-	-	10	
3.5	Тема «Процессы управления проектами. Структура проекта».	8	2	4	-	6	4/2	-	1	-	10	
3.6	Тема «Основы формирования финансовых ресурсов проекта. Смета и бюджет проекта. Оценка стоимости проекта».	8	4	8	-	10	4/2	1	1	-	10	
4.0	**Раздел 4. Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта**	8					4/2					
4.1	Проработка лекционного материала и подготовка к практическим занятиям раздела 4	8					4/2					
4.2	Тема «Экономическая оценка эффективности проекта, критерии эффективности».	8	4	6	-	10	4/2	1	1	-	10	УК-2.2
4.3	Тема «Особенности оценки эффективности проектов на железнодорожном транспорте»	8	2	4	-	9	4/2	-	1	-	10	
4.4	Тема «Управление рисками проекта».	8	2	6	-	10	4/2	1	1	-	10	
5.0	**Выполнение курсовой работы**	8					4/2					ОПК-3.6 УК-2.1, УК-2.2.

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				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Ю. И. Попов, О. В. Яковенко	Управление проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие.- https://new.znanium.com/catalog/document?id=329884	М. : ИНФРА-М, 2019	100 % online
6 1.1.2	О. В. Антонова [и др.] ; ред.: В. Я. Горфинкель, Т. Г. Попадюк, Б. Н. Чернышев	Экономика фирмы (организации, предприятия) [Электронный ресурс] : учебник.- https://new.znanium.com/catalog/document?id=327991	М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019	100 % online
6 1.1.3	Н. П. Терешина, В. А. Подсорин	Экономическая оценка инвестиций [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://library.miit.ru/2014books/pdf/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf	М. : УМЦ ЖДТ, 2016	100 % online
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Т. С. Бронникова	Разработка бизнес-плана проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов.- https://new.znanium.com/read?id=302948	М. : Альфа-М, 2018	100 % online
6.1.2.2	В. Н. Алексеев, Н. Н. Шарков	Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие.- https://new.znanium.com/read?id=300623	М. : Дашков и К°, 2017	100 % online
6.1.2.3	А. Н. Плотников	Учет факторов риска и неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие.- https://new.znanium.com/catalog/document?id=85670	М. : ИНФРА-М, 2016	100 % online
6.1.2.4	В. В. Володин [и др.]	Управление проектом [Электронный ресурс] : учеб. пособие.- https://new.znanium.com/catalog/document?id=249106	М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013	100 % online
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн

			кабинет обучающегося	
6.1.3.1				

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	
6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irgups.ru/. – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: http://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: http://new.znanium.com. – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: https://urait.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: //http://biblioclub.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.8	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: http://library.miit.ru/. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/. – Текст: электронный.
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://dcnti.krw.rzd. – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы	
6.3.1 Базовое программное обеспечение	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789.
6.3.1.2	Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Консультант Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрено

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;
2	Учебные аудитории для проведения занятий практического типа, выполнения контрольных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекции	Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Экономика и управление проектами», являются обязательными для посещения. Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу. На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разобраться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлечься при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал. Над конспектами лекций надо систематическим работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была прослушана лекция (предварительно вспомнить о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным. Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. 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. 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. Уделить внимание следующим понятиям и вопросам: - базовые экономические дефиниции; - понятие проекта, его особенности и основные предметные области; - основные показателям оценки эффективности проекта; - влияние риска и неопределенности на показатели эффективности проекта; - особенности оценки эффективности проектов на железнодорожном транспорте.
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 материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Экономика и управление проектами» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 95

	часов по очной форме обучения и 174 часов по заочной форме обучения. 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 разно уровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и домашних заданий и текущих контрольных работ (КР). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым преподавателем. 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. КР должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017. **Обучающийся очной формы обучения выполняет:** 4 контрольных работы, предназначенных для текущего контроля уровня освоения компетенций. Контрольные работы выполняются обучающимися в рамках аудиторных практических занятий. На предшествующем занятии преподаватель обозначает тему предстоящей контрольной работы и перечень ключевых вопросов и формул, которые обучающийся должен изучить/повторить в рамках самостоятельной работы при подготовке к выполнению контрольной работы Курсовую работу, являющуюся элементом промежуточного контроля по дисциплине. VII семестр: КР № 1 «Расчет технико-экономических показателей предприятий железнодорожного транспорта» КР № 2 «Сравнительный анализ моделей зрелости в управлении проектами». VIII семестр КР № 3 «Оценка статуса реализации проекта на основе методики EVA». КР № 4 «Расчет показателей экономической эффективности проекта». Курсовая работа. Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет **Обучающийся заочной формы обучения выполняет**: 4 курс/2 сессия Курсовая работа. Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет
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.	

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Подпись отв. исп.	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1. О.09 Экономика и управление проектами

Приложение № 1 к рабочей программе

Специальность – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация – Магистральный транспорт

КРАСНОЯРСК

1. Общие положения

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

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

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. С учетом Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

– 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 ОПОП; 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 с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Экономика и управление проектами» участвует в формировании компетенций:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта.

Программа контрольно-оценочных мероприятий
очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
7 семестр					
1	5-6	Собеседование	Тема: «Рыночная конкуренция, ее виды и особенности»	УК-2.1	устно
2	9-10	Контрольная работа	Тема «Предприятие и эго роль в рыночной экономике»	УК-2.1, ОПК-3.6	письменно
3	13-14	Контрольная работа	Тема «Деньги и кредитно-денежная система»	УК-2.1	письменно
4	16-17	Промежуточная аттестация – зачет	Разделы: 1. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики. Основы микроэкономики. 2. Основы макроэкономики	УК-2.1, ОПК-3.6	устно
8 семестр					
1	7	Собеседование	Тема: «Методология управления проектами. Основные процессы управления проектом и проектными системами»	УК-2.2 , ОПК-3.6	устно
2	10	Контрольная работа	Тема «Способы и источники финансирования. Смета и бюджет проекта»	ПКО-3.1 ПКО-3.2	письменно
3	15-17	Курсовая работа	Тема «Управление основными ограничениями проекта. Управление стоимостью проекта. Основы формирования финансовых ресурсов проекта. Способы и источники финансирования. Смета и бюджет проекта» Тема «Оценка стоимости проекта. Оценка эффективности проекта. Критерии эффективности»	УК-2.2, ОПК-3.6 ПКО-3.1 ПКО-3.2	письменно
4	17	Промежуточная аттестация – экзамен	**Раздел 3. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции управления проектами**	УК-2.2, ОПК-3.6 ПКО-3.1 ПКО-3.2	устно

Программа контрольно-оценочных мероприятий - заочная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
Курс 5, сессия зимняя					
1	23-26	Курсовая работа	Тема «Управление основными ограничениями проекта. Управление стоимостью проекта. Основы формирования финансовых ресурсов проекта. Способы и источники финансирования. Смета и бюджет проекта» Тема «Оценка стоимости проекта. Оценка эффективности проекта. Критерии эффективности»	УК-2.2, ОПК-3.6 ПКО-3.1 ПКО-3.2	письменно
Курс 5, сессия летняя					
2	23-26	Промежуточная аттестация – зачет	Разделы: Разделы: 1. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики. Основы микроэкономики. 2. Основы макроэкономики	ОПК-7.1 ПКО-3.5 ОПК-7.1 ОПК-9.1	устно
	37-38	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 3. Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции управления проектами	УК-2.2, ОПК-3.6 ПКО-3.1 ПКО-3.2	устно

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

Контроль качества освоения дисциплины/прохождения практики 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/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (КР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплекты контрольных

		Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов)
2	Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень понятий по темам дисциплины
3	Кейс-задача (ситуационная задача)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, а также отдельных компетенций (в рамках дисциплины)	Задания для решения кейс-задачи (ситуационной задачи)
4	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – 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
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
6	Курсовая работа	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. 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	Темы курсовых работ
7	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	Фонд тестовых заданий
8	Экзамен	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 к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и/или экзамена.

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«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 вопросы	Минимальный
«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	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

Кейс-задача (ситуационная задача)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободно владеет профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновать свои суждения; дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы; организует связь теории с практикой
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале; владеет профессиональной терминологией; осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности. Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

Разноуровневые задачи (задания)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	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»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

Тестовые задания

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	Минимальный

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	Дисциплина не освоена (компетенция не сформирована)

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. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. 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. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. 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. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы.

3. 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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения контрольных работ

Ниже приведен образец типового варианта контрольных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины

Образец типового варианта контрольной работы
по теме «Экономическая оценка эффективности проектов. Критерии эффективности»
Предел длительности контроля – 120 минут.
Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

Задание 1. Имеются следующие данные:

Показатель	Год				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Размер инвестиций, у.е.	6 000	-	-	-	-
Выручка от реализации, у.е.	-	5 000	6 000	7 000	8 000
Амортизация, %	-	10	10	10	10
Текущие расходы, налоги, у.е.	-	1 000	1 100	1 200	2 400

Определить срок окупаемость капитальных вложений и простую норму прибыли.

Задание 2. Найти внутреннюю норму доходности и модифицированную внутреннюю норму доходности, если денежный поток инвестиционного проекта имеет следующий вид (ставка дисконтирования - 10%):

0-й год	1-й год	2-й год	3-й год
-50 млн. руб.	-50 млн. руб.	40 млн. руб.	100 млн. руб.

Задание 3. Руководство предприятия собирается внедрить новую машину, которая выполняет операции, производимые в настоящее время вручную. Машина стоит вместе с установкой 5000 д.е. со сроком эксплуатации 5 лет и нулевой ликвидационной стоимостью. По оценкам финансового отдела предприятия внедрение машины за счет экономии ручного труда позволит обеспечить дополнительный входной поток денег 1800 д.е.. На четвертом году эксплуатации машина потребует ремонт стоимостью 300 д.е. Рассчитать величину критерия *NPV*.

Задание 4. Имеется три альтернативных проекта. Доход первого проекта равен 2 000 тыс. руб., причем первая половина выплачивается сейчас, а вторая - через год. Доход второго проекта 2 200 тыс. руб., из которых 200 тыс. руб. выплачиваются сейчас, 1 000 тыс. руб. - через год и еще 1 000 тыс. руб. - через два года. Доход третьего проекта равен 3 000 тыс. руб., и вся эта сумма будет получена через три года. Необходимо определить, какой из проектов предпочтительнее при ставке дисконта 20%.

Задание 5. Изучается предложение о вложении средств в четырехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год – 20 тыс. руб., за второй – 25 тыс. руб., за третий – 30 тыс. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года. Первоначальные инвестиции составляют 50

тыс. руб. Средства для финансирования проекта будут получены в виде банковского кредита под 15 % годовых. Выгодно ли участвовать в таком проекте? Вывод сделать на основании расчета показателей *NPV, DCPI, IRR, DPBP*.

3.2 Типовые контрольные разноуровневые задания

Ниже приведен образцец типового варианта разноуровневых заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Образец типового варианта заданий репродуктивного уровня по теме «Особенности оценки эффективности проектов на железнодорожном транспорте»

Предел длительности контроля – 60 минут.

Предлагаемое количество заданий – 2 задания.

Уровень 1

Задание 1. Укажите правильный ответ:

1. Финансовые инвестиции представляют собой вложение средств в …активы.
2. Экономический смысл дисконтирования заключается в:
   а) временном упорядочении денежных потоков различных временных периодов;
   б) определении рискованности вложений;
   в) определении будущей стоимости вложенных инвестиций;
   г) вычислении эффективной процентной ставки.
3. Какой показатель относится к группе показателей эффективности инвестиций, не учитывающих фактор времени
   а) срок окупаемости капитальных вложений;
   б) внутренняя норма рентабельности;
   в) индекс рентабельности инвестиций;
   г) чистая текущая стоимость.
4. Чем короче срок окупаемости, тем проект:
   а) менее рентабельный;
   б) менее рискован;
   в) более рискован;
   г) степень риска инвестирования в конкретный проект не зависит от его срока окупаемости.

5 Формирование системы долгосрочных целей инвестиционной деятельности и выбор наиболее эффективных путей их достижения – это:
   а) инвестиционный проект
   б) инвестиционный план
   в) инвестиционная стратегия

6 Основу принятия решений по инвестициям составляет:
   а) исключительно интуитивный выбор;
   б) оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений;
   в) оценка внешних факторов инвестирования;
   г) оценка влияния уровня инфляции

7 Методами анализа инвестиционных рисков являются:
   а) анализ чувствительности;
   б) метод наименьших квадратов
   в) метод Монте-Карло
   в) анализ ритмичности
   г) анализ индекса рентабельности

Уровень 2

Задание 2. Задача:

Приведены данные об инвестициях в основные средства и сумме ожидаемой экономии эксплуатационных расходов в результате модернизации основных средств структурного подразделения предприятия железнодорожного транспорта (тыс. руб.):

Наименование показателя	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Инвестиции, тыс.руб.	4 450					
Сумма экономии эксплуатационных расходов, тыс.руб.		1100	1450	1900	1910	1790

Ставка дисконтирования = 19%. Ликвидационная стоимость объекта на последний год равна 0. Рассчитайте срок окупаемости (в учетных и дисконтированных оценках), чистую текущую стоимость, учетную норму прибыли, индекс рентабельности инвестиций. Сделайте выводы об эффективности инвестиций.

3.3 Типовые контрольные задания на терминологический диктант

Ниже приведен образец типового варианта терминологического диктанта по теме «Роль и значение инвестиций в экономике железнодорожного транспорта»

Предел длительности контроля – 15 минут.

Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

1. Дать определение категории «дезинвестиции».
2. Дать определение категории «агрессивные инвестиции».
3. Дать определение категории «портфельные инвестиции».
4. Дать определение категории «вынужденные инвестиции».
5. Дать определение категории «инвестиционный проект».

3.4. Кейс-задача

Ниже приведен демонстрационный вариант кейс-задачи по теме: «Процессы управления проектами. Структура проекта»

Кейс: Оценка исполнения проекта

Компания «Медприбор» (публичное акционерное общество, акции котируются на фондовой бирже) - предприятие по производству медицинского оборудования. Предприятие создано 10 лет назад научными работниками и инженерами сначала как общество с ограниченной ответственностью, далее было преобразовано в открытое акционерное общество, а затем в публичное акционерное общество.

Сейчас компания является крупным игроком на рынке медицинского оборудования. Компания пытается включиться в федеральную программу импортозамещения и инициирует запуск новых важных проектов. Компания ставит своей целью в ближайшие 5 лет существенно увеличить свою долю на рынке и улучшить показатели эффективности бизнеса.

Но у компании есть серьезные конкуренты, также разрабатывающие высококачественное медицинское оборудование, уже внедрившие у себя ряд лучших управленческих практик, в том числе в области управления проектами. Конкуренты начинают разрабатывать крупные проекты по дальнейшему укреплению своих рыночных позиций.

В настоящее время компания «Медприбор» предполагает осуществить ряд организационных изменений, и в том числе начать внедрение системы управления проектами, и делает первые шаги в данном направлении.

Диагностика состояния компании и практики управления в части разработки проектов показала следующее.

Компания ежегодно выполняет около 50 проектов, их количество увеличивается в последние годы. Компания имеет заметное число успешных проектов, но в то же время большое количество проектов оказалось неудачным в силу недостатков в управлении.

Анализ показал, что во многих случаях проекты запускаются без тщательной оценки их ценности и наличия необходимых ресурсов для разработки. Отсутствует уполномоченный коллегиальный орган, который бы занимался утверждением проектов. Сейчас это делают самостоятельно отдельные крупные акционеры, которые занимают руководящие посты в компании.

Нет подразделения, которое бы организовывало работу по управлению проектами в компании, обобщало информацию о проектах и анализировало ее. Проекты инициируются отдельными департаментами и сотрудниками как разрозненные мероприятия.

Отсутствуют документы и стандарты по регламентации проектной деятельности, не используется общепринятая терминология.

Не применяется специальное программное обеспечение для оценки и планирования проектов, анализа хода их выполнения.

В компании обсуждается вопрос о запуске проекта по созданию медицинского прибора нового поколения диагностики организма человека. Компания пока еще не в полной мере понимает рынок сбыта, есть проблемы с созданием конструкции и технологии производства этого прибора. Заказчик еще не сформулировал требования к характеристикам продукта и предполагает вносить новые требования на протяжении всего периода разработки проекта. Продукт включает три основные части конструкции: механическую, электрическую и электронную. После того как будет создана общая конструкция, эти части могут разрабатываться одновременно.

Разработка и производство прибора включены в федеральную программу импортозамещения, которая курируется Министерством промышленности и торговли. Предполагается сотрудничество с научным институтом академии наук, к производству продукта будет привлечено несколько промышленных предприятий-смежников.

Для финансирования проекта предприятие предполагает провести дополнительную эмиссию акций и разместить облигационный заем.

Для разработки проекта потребуется привлечение дополнительных работников научного и инженерного профиля со стороны. В компании отсутствует необходимое оборудование для производства прибора. Тем не менее, проект включен в портфель проектов компании. Устав проекта еще не разработан.

Особенностью проекта является предположение о том, что в течение длительного времени будет осуществляться поиск технических и производственных решений, а готовые результаты почти по всем направлениям будут получены только к концу установленного срока завершения проекта.

В настоящее время разрабатывается общий план управления проектом. В его разработке участвует предполагаемый менеджер проекта и руководитель офиса управления проектами компании.

Их задачей на данном этапе является определить тип жизненного цикла проекта, фазы проекта и разработать общее видение и взаимосвязь групп процессов управления проектом с описанием функциональных областей каждой группы.

В проекте не будут разрабатываться вопросы создания технологических процессов, организации производства, создания каналов сбыта. Предполагается, что коммерческая и юридическая службы заключат договоры с предприятиями-смежниками и научными организациями. Также будет закуплено необходимое оборудование.

Численность команды проекта будет иметь жесткие границы, определен также жесткий лимит финансирования.

Новизна технологий в создании прибора предъявляет высокие требования к квалификации разработчиков, предполагает наличие высоких навыков в ряде областей и прежде всего в технической и организационной. Менеджер проекта сомневается в том, что подобрать такой состав работников будет легко. Придется нанимать большое количество ключевых специалистов со стороны, что окажет влияние на время их «притирки» в команде. В проект придут люди, которые ранее работали в компаниях с различной организационной культурой.

Особенности проекта определяют необходимость четкого определения ролевых функций и условного закрепления ролей за членами команды. Работы проекта сформированы так, что для выполнения каждой требуется определенная группа сотрудников из отдела НИОКР. Работы могут выполняться как параллельно, так и последовательно. Сотрудники отдела НИОКР параллельно заняты в еще нескольких проектах доработки оборудования. При параллельном выполнении проектов возникают ресурсные конфликты, вызываемые перегрузкой работников, что приведет к увеличению сроков реализации проекта разработки нового мед прибора. С другой стороны, если чередовать выполнение проектов, это может ускорить выполнение всех работ, но и с большой вероятностью сделает эти работы критическими, и при задержке выполнения работы одной группой, сдвинется график следующей группы. То есть группы будут простаивать, а общая длительность проекта будет увеличиваться.

Анализ показал, что менеджеры закладывают значительную подстраховку в оценку длительности работ. Имеется необходимость сократить на 30% общую продолжительность выполнения проекта.

Разрабатываемое медицинское оборудование, в случае успешного завершения проекта, предполагается к закупке в муниципальные больницы в рамках государственного заказа. На данный момент контракт не подписан, и точных требований от министерства не получено. Однако в процессе предварительных обсуждений было выяснено , что новое оборудование должно иметь срок службы не менее 10 лет и быть встраиваемым в существующую инфраструктуру больниц. С другой стороны, не требуется особая простота в использовании, поскольку персонал больниц имеет достаточный уровень профессиональных навыков и может пройти дополнительное обучение, а распространение оборудования вне специализированных учреждений не предполагается. Также оборудование должно будет пройти государственную сертификацию, и в работе выдавать «ошибку» не более чем в 1% случаев.

Перед разработчиками проекта поставлены жесткие сроки. Вероятность их выполнения составляет примерно 80%. Ущерб от нарушения установленного времени разработки и производства прибора будет связан с потерей прибыли от более позднего выхода на рынок. Кроме того, есть вероятность появления на рынке разработок от ряда конкурентов, что является дополнительным риском.

Данные риски могут быть снижены путем применения новых технологий, которые еще не апробированы в полной мере, и навыки эффективного их использования у компании недостаточны. Приобретение этих технологий требует инвестиций, сопоставимых по своим размерам с прибылью, недополученной в результате потери рынка (вследствие нарушения сроков), но вероятность успеха в создании и производстве на их основе нового прибора равна примерно 70%. В случае успеха компания выйдет на рынок с новым прибором на 3 месяца ранее установленного срока.

Предприятие имеет низкую толерантность и аппетит к риску. Аналогичное отношение к риску имеют менеджер проекта, его заместители и ведущие специалисты.

В компании отсутствует система управления рисками.

Команда непосредственных разработчиков проекта внутри компании насчитывает несколько десятков человек. Кроме того, к проекту привлечены большинство функциональных подразделений. Большая роль в части изготовления нового продукта отводится производственным подразделениям.

Ход реализации проекта находится на контроле у совета директоров компании.

Руководство принимает активное участие в обсуждениях, организуемых Министерством, по вопросам обеспечения отечественным оборудованием российских медицинских учреждений.

Компания постоянно участвует в тендерах по государственным закупкам.

Предполагается начать пиар-акции в средствах массовой информации, на телевидении и радио.

Компания уделяет большое значение повышению своей инвестиционной привлекательности. Делается попытка привлечь крупных инвесторов (физических и юридических лиц) в проект.

Менеджер и куратор проекта рассматривают варианты выбора методов оценки хода реализации проекта и эффективности произведенных затрат.

Менеджер проекта предлагает использовать контрольный график или график Гантта для оценки исполнения проекта. Куратор проекта более склонен к применению метода освоенного объема. Каждый из них рассматривает вопрос со своих позиций и учитывает свои интересы.

Предполагается разработать соответствующие шаблоны для такой оценки.

Вопросы к кейсу:

1. Раскройте и сопоставьте возможности и недостатки известных Вам методов оценки хода исполнения проекта.
2. Особое внимание уделите возможностям использования метода освоенного объема.
3.Разработайте план управления проектами в компании.

3.5 Перечень типовых тестовых заданий к зачету

(для оценки знаний)

1	*Способность достигать цели, подтвержденная опытом, представляет собой:* а. компетенцию б. зрелость в. способность г. навык
2	*Производственные предприятия с конвейерным потоком, предприятия массового обслуживания по отношению к проектной деятельности являются процессно-ориентированными предприятиями.* а. верно б. неверно
3	*Организации, которые используют проектный подход к управлению как для внутреннего развития, так и для реализации основной бизнес-деятельности называются* _____
4	*Распределите модели зрелости по соответствующим типам предприятий:* 1. процессно-ориентированные 2. проектно-ориентированные а модель Керцнера Г., (Project Management Maturity Model, PMMM); б модель оценки уровня зрелости процессов - CMM (Capability Maturity Model) в модель Калифорнийского университета Беркли (PM Maturity) г интегрированная модель оценки уровня зрелости процессов CMMI (Capability Maturity Mod Integrated), д модель зрелости организационного управления проектами OPM3 (Organizational Project Manageme Maturity Model) е модель уровней зрелости процессов в международных стандартах серии ИСО
5	*Модели зрелости, в которых достижение целей набора заданных областей характеризует определенный уровень, каждый из которых является основанием для последующих уровней, называются:* а. уровневыми б. непрерывными в. лепестковыми г. качественными д. количественными
6	. *Модели зрелости, в которых набор возможностей предлагает определенный путь развития и*

	улучшения процессов в каждой специфической процессной области, называются: а. уровневыми б. непрерывными в. лепестковыми г. качественными д. количественными
7	*Модели зрелости, которые предполагают проверку наличия или отсутствия определенных характеристик процессов, называются:* а. уровневыми б. непрерывными в. лепестковыми г. качественными д. количественными
8	*Комплексная модель производительности и зрелости CMMI, используемая для оценки зрелости организаций IT-сферы по своему содержанию является* а. уровневой б. непрерывной в. лепестковой г. качественной д. количественной
9	*Согласно модели CMMI, организации, освоившие определенные технологии разработки и управления проектами на основе базовых показателей для оценки параметров проекта, соответствуют:* а. начальному уровню б. повторяемому (управляемому) уровню в. определенному уровню г. управляемому количественно уровню д. оптимизирующему уровню
10	*Модель зрелости управления проектами Беркли (PM Maturity) по своему содержанию является* а. уровневой б. непрерывной в. лепестковой г. качественной д. количественной
11	*Проведите соответствие между уровнями зрелости в модели PM Maturity и их характеристикой* Уровни зрелости — Характеристика 1 Начальный — А — Существует полная формализация и официальное утверждение всех процессов управления проектами и документирование всей соответствующей информации 2 Индивидуальное планирование проектов — Б — Процессы управления проектами в компании постоянно улучшаются. Обеспечивается автоматический сбор данных по управлению проектами для выявления слабых мест в процессах, их анализ и количественная оценка для определения возможностей дальнейших улучшений процессов управления проектами 3 Управление — В — В организации применяются отдельные неформализованные процедуры управления проектами. Руководителями проектов процессы управления проектами частично признаются и контролируются. Однако в каждом конкретном проекте планирование и управление зависит от индивидуального подхода его руководителя. 4 Интеграция — Г — Отсутствуют формально принятые процедуры управления проектами, выполнение проектов не планируется, работы проекта слабо определены по содержанию, объему и стоимости. Процессы управления проектами полностью непредсказуемы и слабо контролируемы 5 Совершенствование — Д — Предполагает частичную формализацию процессов управления проектами и использование базовой системы планирования и управления проектами в организации. Организации, достигшие этого уровня, осуществляют систематический и структурированный подход к проектному планированию и контролю

12	*Модель зрелости управления проектами Г. Керцнера PMMM (Project Management Maturity Model) по своему содержанию является:* а. уровневой б. непрерывной в. лепестковой г. качественной д. количественной
13	*Уровень зрелости в модели Г. Керцнера PMMM, предполагающие некое упорядочивание определенных процессов, необходимых для того, чтобы повторить предыдущие достижения на аналогичных проектах:* а.общая терминология б. общие процессы в. единая методология г. бенчмаркинг д. непрерывное улучшение
14	*Уровень зрелости в модели Г. Керцнера PMMM, предполагающий сбор детальных количественных данных по функционированию процессов управления проектами, анализ значения и динамики этих данных:* а. общая терминология б. общие процессы в. единая методология г. бенчмаркинг д. непрерывное улучшение
15	*Модель зрелости организационного управления проектами OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) по своему содержанию является:* а. уровневой б. непрерывной в. лепестковой г. качественной д. количественной
16	*Модель зрелости, в которой присутствуют следующие уровни формализации - стандартизация, оценка, управление, улучшение:* а. модель зрелости Г. Керцнера PMMM б. модель зрелости Беркли (PM Maturity) в. модель зрелости OPM3 г. модель зрелости процессов CMMI
17	*Уровень формализации процессов в модели OPM3, для которого характерно сосредоточение на критических характеристиках (ключевых показателях эффективности) процессов управления проектом, программой или портфелем:* а. стандартизация б. оценка в. управление г. улучшение
18	*Элемент в модели OPM3, являющийся инструментом, помогающим организациям оценить текущую зрелость по УП и определить области улучшения.* а. знание *(knowledge)* б. оценка *(assessment)* в. улучшение *(improvement)*
19	*Модель зрелости, разработанная Американским Институтом управления проектами (Project Management Institute) на основе руководства к своду знаний по управлению проектами PMBoK:* а. модель зрелости Г. Керцнера PMMM б. модель зрелости Беркли (PM Maturity) в. модель зрелости OPM3 г. модель зрелости процессов CMMI
20	*Определение уровня зрелости управления проектами, на котором находится организация позволяет существенно улучшить показатели выполнения свих проектов (программ).* а. верно б. неверно

3.6 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

Раздел 1 «Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции экономики»

1.1 Понятие экономики железнодорожного транспорта. Субъект и объект изучения экономики железнодорожного транспорта
1.2. Экономическое регулирование работы и развития железнодорожного транспорта.
1.3. Состав и структура эксплуатационных расходов.
1.4. Планирование эксплуатационных расходов.
1.5. Методы планирования эксплуатационных расходов.
1.6 Понятие себестоимости перевозок.
1.7. Пути снижения себестоимости перевозок.
1.8. Основные фонды и оборотные средства предприятий железнодорожного транспорта.
1.9. Формирование и виды доходов предприятий железнодорожного транспорта.
1.10. Основные показатели и динамика грузовых перевозок.
1.11. Основные показатели и динамика пассажирских перевозок.
1.12. Инвестиции и их классификация.
1.13. Роль и значение инвестиций в экономике железнодорожного транспорта.
1.14. Комплексные программы развития железнодорожного транспорта.

Раздел 2 «Современные теоретические, методические и институциональные подходы, ключевые концепции управления проектами»
2.1. Эволюция развития проектного управления.
2.2. Предпосылки перехода к проектному управлению.
2.3. Международные стандарты в области управления проектами.
2.4. Библиотека стандартов PMI по управлению проектами.
2.5. Стандарты International Project Management Associationi (IPMA).
2.6. Стандарты по управлению проектами, разработанные в России.
2.7. Корпоративные стандарты по управлению проектами. Структура нормативно-методической базы компании по управлению проектами.
2.8. Понятие модели организационной зрелости управления проектами. Концепция зрелости управления проектами.
2.9. Сравнительная характеристика основных моделей зрелости

Раздел 3 «Понятие проекта и сущность управления проектами»
3.1 Понятие и сущность проекта. Основные признаки проекта
3.2. Характеристики проекта как объекта управления. Классификация проектов
3.3.Участники проекта и окружение проекта
3.4 Жизненный цикл проекта: содержание основных фаз и этапов
3.5. Содержание и принципы управления проектами
3.6 Процессы инициации и планирования проекта. Устав и предварительное содержание проекта.
3.7 Состав группы процессов планирования. Разработка плана проекта. Создание иерархической структуры работ.
3.8 Состав группы процессов исполнения.
3.9 Состав группы процессов мониторинга и управления. Управление изменениями.
3.10. Состав группы завершающих процессов. Закрытие проекта. Закрытие контрактов.
3.11. Основные принципы управления стоимостью проекта. Понятие сметы и бюджета проекта.
3.12. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта
3.13. Управление сроками, содержанием и стоимостью проекта. Методика EVA/

Раздел 4 «Экономическая оценка проектов по хозяйствам железнодорожного транспорта»
4.1. Неравноценность разновременных затрат и результатов инвестиционного проекта. Процедура дисконтирования денежных потоков
4.2. Оценка ценности денежных средств во времени, определение настоящей стоимости денежных средств, определение будущей стоимости денежных средств. Расчет средневзвешенной стоимости капитал

4.3. Методические подходы к оценке эффективности инвестиционного проекта.
4.4. Система показателей эффективности инвестиционного проекта.
4.5. Критерии эффективности инвестиционного проекта
4.6. Оценка эффективности инвестиционных проектов развития железнодорожного транспорта.
4.7. Экономическая эффективности проектов по модернизации тяговых подстанций.
4.8. Экономическая эффективность проектов реконструкции контактной сети
4.9. Экономическая эффективность проектов реконструкции и развития технических средств вагонного хозяйства.
4.10. Разработка плана управления проектными рисками, идентификация рисков
4.11. Методы качественного анализа рисков
4.12. Методы количественного анализа рисков.
4.13. Планирование реагирования на риски, мониторинг и управление проектными рисками

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

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
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
Терминологический диктант	Терминологический диктант проводится во время практических занятий. Во время проведения терминологического диктанта пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения терминологического диктанта, доводит до обучающихся: тему ТД, количество заданий в ТД, время выполнения ТД
Кейс-задача (ситуационная задача)	Анализ кейс-задач (конкретных ситуаций), предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Использование метода конкретных ситуаций предполагает его адаптацию к различным аудиториям. Для этого проводится предварительная классификация возможных типов ситуаций с целью подбора эффективной технологии преподавания каждой конкретной ситуации и методического выстраивания курса по принципу нарастающей сложности и интенсивности организации занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем проведению анализу конкретных ситуаций, доводит до обучающихся тему заданий.
Разноуровневые задачи и задания	Выполнение разноуровневых заданий проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, словарями, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.
Тест	Тестирование проходит в письменной форме во время практических занятий. Как правило, 1 вариант теста включает 10 заданий с различными формами тестовых вопросов. Результаты проверки тестовых заданий по 4-х бальной шкале объявляются студентам на следующем практическом занятии. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся

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. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. 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	Оценка
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 в форме зачета проводится в форме письменного тестирования. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме тестирования проходит на последнем занятии по дисциплине.

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в 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; одно практическое задание для оценки умений и навыков/опыта деятельности.

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

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.