ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «31» мая 2024 г. № 425-1

Б1.О.53 Проектная деятельность в транспортном машиностроении

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация/профиль – Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника – Инженер
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет
Кафедра-разработчик программы – Автоматизация производственных процессов

Общая трудоемкость в з.е. – 5
Часов по учебному плану (УП) – 180

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8, 9 семестр
заочная форма обучения:
зачет 5, 6 курс

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

Семестр	8	9	**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*	51	34	**85**
– лекции	17	17	**34**
– практические (семинарские)	34	17	**51**
– лабораторные			
Самостоятельная работа	57	38	**95**
Итого	108	72	**180**

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

Курс	5	6	**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*	12	8	**20**
– лекции	4	4	**8**
– практические (семинарские)	8	4	**12**
– лабораторные			
Самостоятельная работа	92	60	**152**
Зачет	4	4	**8**
Итого	108	72	**180**

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 – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935.

Программу составил(и):
д.т.н., профессор, зав.кафедрой АПП, А.В. Лившиц

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов», протокол от «21» мая 2024 г. № 12

Зав. кафедрой, д. т. н., профессор А.В. Лившиц

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование знаний, умений и навыков в области теоретических и практических основ проектной деятельности, необходимых для формирования обобщенных вариантов решения проблем, возникающих при проектировании изделий транспортного машиностроения и технологии их изготовления и ремонта
1.2 Задачи дисциплины	
1	научить разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области транспортного машиностроения
2	научить работать в коллективах при работе над инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества
3	научить оценивать технико-экономическую эффективность проектирования
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 / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.07 Экономика и управление проектами
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Владеет ключевыми концепциями управления проектами, методами оценки эффективности проекта на всех его фазах, стадиях и этапах жизненного цикла	Знать: теоретические основы проектирования в транспортном машиностроении; правовые и организационные основы проектирования в транспортном машиностроении; влияние проектирования на эффективность деятельности предприятий транспортного машиностроения
		Уметь: проводить контроль этапов проектирования в транспортном машиностроении; применять навыки организации проектной деятельности в транспортном машиностроении
		Владеть: методами проектирования в транспортном машиностроении; навыками эффективного проектирования в транспортном машиностроении

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ												
Код	**Наименование разделов, тем и видов работ**	**Очная форма**					**Заочная форма**					***Код индикатора достижения компетенции**
		Семестр	**Часы**				**Курс**	**Часы**				
			Лек	**Пр**	**Лаб**	**СР**		**Лек**	**Пр**	**Лаб**	**СР**	
1.0	**Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности**											
1.1	Тема 1.1. Понятие и сущность проекта. Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов	8	2			2	5/зимняя	0.5			4	УК-2.2
1.2	Практическая работа. Введение в проектную деятельность	8		2		2	5/зимняя				4	УК-2.2
1.3	Тема 1.2. Идея проекта. Разработка идеи-инициация как первый этап подготовки проекта. Технологии «мозгового штурма». SWOT-анализ. СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи	8	2			2	5/зимняя	0.5			4	УК-2.2
1.4	Практическая работа. Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта	8		4		4	5/зимняя		2		4	УК-2.2
1.5	Тема 1.3. Постановка целей проекта. Определение, факторы и правила постановки целей. Классификация целей. Правильное и неправильное поведение при формулировке целей. Формирование целевой структуры проекта	8	2			2	5/зимняя	1			4	УК-2.2
1.6	Практическая работа. Планирование работы над проектом	8		2		2	5/зимняя		2		4	УК-2.2
2.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1**											
2.1	Тема 2.1. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Понятие организационной структуры проекта. Типы, виды и критерии выбора организационных структур проекта.	8	4			4	5/зимняя	0.5			4	УК-2.2
2.2	Практическая работа. Понятие и сущность управления проектами	8		2		2	5/зимняя				4	УК-2.2
2.3	Тема 2.2. Организация проектной деятельности: этапы работы над проектом. Этап планирования. Аналитический этап. Этап обобщения информации.	8	4			4	5/зимняя	1			4	УК-2.2

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ												
Код	**Наименование разделов, тем и видов работ**	**Очная форма**					**Заочная форма**					***Код индикатора достижения компетенции**
		Семестр	**Часы**				**Курс**	**Часы**				
			Лек	**Пр**	**Лаб**	**СР**		**Лек**	**Пр**	**Лаб**	**СР**	
	Этап представления полученных результатов (презентация)											
2.4	Практическая работа. Решение кейс-задач	8		6		6	5/зимняя		2		4	УК-2.2
2.5	Практическая работа. Алгоритм проектной деятельности	8		2		2	5/зимняя		2		4	УК-2.2
2.6	Тема 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта. Понятие и сущность жизненного цикла проекта. Фазы жизненного цикла	8	3			3	5/зимняя	0.5			4	УК-2.2
2.7	Практическая работа. Оформление слайдов презентации	8		4		4	5/зимняя				4	УК-2.2
2.8	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	8		12		18	5/зимняя		2		28	УК-2.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					5/летняя	4				УК-2.2
3.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2**											
3.1	Тема 2.4. Риски в проектной деятельности. Соотношение понятий риск и неопределенность. Виды рисков в проектах. Методы работы с рисками в проектах. Управление рисками в проектной деятельности	9	4			4	6/уст.	1			4	УК-2.2
3.2	Тема 2.5. Участники проектирования. Функции участников процесса проектирования. Состав участников процесса проектирования. Разработчики. Исполнители	9	2			2	6/уст.	1			4	УК-2.2
3.3	Тема 2.6. Непосредственная разработка проекта. Понятие «непосредственная разработка проекта». Этапы непосредственной разработки проекта	9	2			2	6/уст.	1			4	УК-2.2
3.4	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	9		12		16	6/уст.		2		28	УК-2.2
4.0	**Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности**											

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					Заочная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				Курс	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР		Лек	Пр	Лаб	СР	
4.1	Тема 3.1. Результат проектной деятельности	9	5			5	6/уст.	0.5			4	УК-2.2
4.2	Тема 3.2. Оценка результата проектной деятельности	9	4			4	6/уст.	0.5			4	УК-2.2
4.3	Практическая работа №8. Оценка проекта	9		5		5	6/уст.				4	УК-2.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	9					6/зимняя	4				УК-2.2
	Контрольная работа						5/летняя				12	УК-2.2
	Контрольная работа						6/зимняя				8	УК-2.2
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		34	51		95		8	12		152	

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	Фролов, С. В. Проектная работа в профессиональной деятельности : учебное пособие / С. В. Фролов, Т. А. Фролова. — Тамбов : ТГТУ, 2022. — 78 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/355208 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Проектная деятельность / project activity : метод. пособие. — Сочи : СГУ, 2022. — 40 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/351629 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Проектная деятельность» для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» : методические указания. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2022. — 28 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/333617 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Проектная деятельность студентов по математике и информатике : учебно-методическое пособие / С. Р. Мугаллимова, Г. Р. Прозорова, Т. А. Саркисян, Н. В. Суханова, С. Ф. Громова. — Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. — 60 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621174 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Проектная деятельность: методические указания : методические указания. — Омск : СибАДИ, 2020. — 34 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/163802 (дата обращения: 15.04.2024). — 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	Лившиц, А.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.53 Проектная деятельность в транспортном машиностроении по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование / А.В. Лившиц ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2024. – 10 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_45967_1656_2024_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
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 Д-217 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, ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
3	Лаборатория В-002 «Механические мастерские» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: Специализированная мебель, станок 2Н 118-1, станок SB1020 «Einhell», станок зубо-фрезерный «Pfauter», станок обдирочно-шлифовальный 2Б663, станок прокатный, станок токарно-винторезный 1Д 95, станок токарно-винторезный универсальный ГС 526, станок токарный ТВ-6, станок токарный 1А 616 П, станок токарный 1К-62, станок фрезерный широкоуниверсальный СФ 676, Гравер ВСТ 131, ножницы рычажные для резки стали, слесарный инструмент, станочные приспособления
4	Учебная аудитория Е-104-2 для проведения самостоятельных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС
5	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 «Проектная деятельность в транспортном машиностроении» 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 «Проектная деятельность в транспортном машиностроении» участвует в формировании компетенций:

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

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1.1. Понятие и сущность проекта. Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Практическая работа. Введение в проектную деятельность	УК-2.2	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 1.2. Идея проекта. Разработка идеи-инициация как первый этап подготовки проекта. Технологии «мозгового штурма». SWOT-анализ. СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Практическая работа. Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта	УК-2.2	Собеседование (устно)
1.5	Текущий контроль	Тема 1.3. Постановка целей проекта. Определение, факторы и правила постановки целей. Классификация целей. Правильное и неправильное поведение при формулировке целей. Формирование целевой структуры проекта	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.6	Текущий контроль	Практическая работа. Планирование работы над проектом	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1**			
2.1	Текущий контроль	Тема 2.1. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Понятие организационной структуры проекта. Типы, виды и критерии выбора организационных структур проекта.	УК-2.2	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Практическая работа. Понятие и сущность управления проектами	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 2.2. Организация проектной деятельности: этапы работы над проектом. Этап планирования. Аналитический этап. Этап обобщения информации. Этап	УК-2.2	Конспект (письменно)

		представления полученных результатов (презентация)		
2.4	Текущий контроль	Практическая работа. Решение кейс-задач	УК-2.2	Кейс-задача (устно)
2.5	Текущий контроль	Практическая работа. Алгоритм проектной деятельности	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Тема 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта. Понятие и сущность жизненного цикла проекта. Фазы жизненного цикла	УК-2.2	Конспект (письменно)
2.7	Текущий контроль	Практическая работа. Оформление слайдов презентации	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.8	Текущий контроль	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	УК-2.2	Проект (письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1	УК-2.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
9 семестр				
3.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2**			
3.1	Текущий контроль	Тема 2.4. Риски в проектной деятельности. Соотношение понятий риск и неопределенность. Виды рисков в проектах. Методы работы с рисками в проектах. Управление рисками в проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 2.5. Участники проектирования. Функции участников процесса проектирования. Состав участников процесса проектирования. Разработчики. Исполнители	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 2.6. Непосредственная разработка проекта. Понятие «непосредственная разработка проекта». Этапы непосредственной разработки проекта	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.4	Текущий контроль	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	УК-2.2	Проект (письменно)
4.0	**Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности**			
4.1	Текущий контроль	Тема 3.1. Результат проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно) Собеседование (устно)
4.2	Текущий контроль	Тема 3.2. Оценка результата проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно)
4.3	Текущий контроль	Практическая работа №8. Оценка проекта	УК-2.2	Собеседование (устно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2 Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности	УК-2.2	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс, сессия зимняя				

1.0	**Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1.1. Понятие и сущность проекта. Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Практическая работа. Введение в проектную деятельность	УК-2.2	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 1.2. Идея проекта. Разработка идеи-инициация как первый этап подготовки проекта. Технологии «мозгового штурма». SWOT-анализ. СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.4	Текущий контроль	Практическая работа. Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта	УК-2.2	Собеседование (устно)
1.5	Текущий контроль	Тема 1.3. Постановка целей проекта. Определение, факторы и правила постановки целей. Классификация целей. Правильное и неправильное поведение при формулировке целей. Формирование целевой структуры проекта	УК-2.2	Конспект (письменно)
1.6	Текущий контроль	Практическая работа. Планирование работы над проектом	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1**			
2.1	Текущий контроль	Тема 2.1. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Понятие организационной структуры проекта. Типы, виды и критерии выбора организационных структур проекта.	УК-2.2	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Практическая работа. Понятие и сущность управления проектами	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Тема 2.2. Организация проектной деятельности: этапы работы над проектом. Этап планирования. Аналитический этап. Этап обобщения информации. Этап представления полученных результатов (презентация)	УК-2.2	Конспект (письменно)
2.4	Текущий контроль	Практическая работа. Решение кейс-задач	УК-2.2	Кейс-задача (устно)
2.5	Текущий контроль	Практическая работа. Алгоритм проектной деятельности	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.6	Текущий контроль	Тема 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта. Понятие и сущность жизненного цикла проекта. Фазы жизненного цикла	УК-2.2	Конспект (письменно)
2.7	Текущий контроль	Практическая работа. Оформление слайдов презентации	УК-2.2	Собеседование (устно)
2.8	Текущий контроль	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	УК-2.2	Проект (письменно)
5 курс, сессия летняя				
	Текущий контроль	Контрольная работа	УК-2.2	Контрольная работа (КР) (письменно)

	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1		Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)
6 курс, сессия установочная				
3.0	**Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2**			
3.1	Текущий контроль	Тема 2.4. Риски в проектной деятельности. Соотношение понятий риск и неопределенность. Виды рисков в проектах. Методы работы с рисками в проектах. Управление рисками в проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 2.5. Участники проектирования. Функции участников процесса проектирования. Состав участников процесса проектирования. Разработчики. Исполнители	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.3	Текущий контроль	Тема 2.6. Непосредственная разработка проекта. Понятие «непосредственная разработка проекта». Этапы непосредственной разработки проекта	УК-2.2	Конспект (письменно)
3.4	Текущий контроль	Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом	УК-2.2	Проект (письменно)
4.0	**Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности**			
4.1	Текущий контроль	Тема 3.1. Результат проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно)
4.2	Текущий контроль	Тема 3.2. Оценка результата проектной деятельности	УК-2.2	Конспект (письменно)
4.3	Текущий контроль	Практическая работа №8. Оценка проекта	УК-2.2	Собеседование (устно)
6 курс, сессия зимняя				
	Текущий контроль	Контрольная работа	УК-2.2	Контрольная работа (КР) (письменно)
	Промежуточная аттестация	Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2 Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности		Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

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	Контрольная работа (КР)	Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
3	Проект	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 компетенций (в рамках дисциплины) и компетенций в целом	Тема проекта
4	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
5	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную	Типовое задание для решения кейс-задачи

		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)	

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

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

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«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
	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
	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
«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

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	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»	«не зачтено»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Кейс-задача

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся излагает материал логично, грамотно, без ошибок; свободное 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»	«не зачтено»	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

Проект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Цель проекта определена, ясно описана, дан подробный план её достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом. Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра соответствующих источников. Работа целостная, выбранные средства достаточны и использованы уместно и эффективно. Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта. Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами. Представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывающихся ситуаций. Работа полностью самостоятельная, демонстрирует подлинную заинтересованность и вовлеченность автора. Продукт полностью соответствует требованиям качества и соответствует заявленным целям. Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта
«хорошо»		Цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения. Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников. В основном заявленные цели проекта достигнуты, выбранные средства в целом подходящие, но не достаточные. Работа отличается творческим подходом, содержит глубокие размышления с элементами аналитических выводов, но предпринятый анализ недостаточно глубок. Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру. Представлен последовательный, подробный обзор хода работы по достижению заявленных целей. Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе. Продукт не полностью соответствует требованиям качества. Тема проекта раскрыта
«удовлетворительно»		Цель определена, но план её достижения отсутствует или цель определена, но план её достижения дан схематично. Большая часть представленной информации не относится к сути работы. Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства. Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода. В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа. В письменной части работы отсутствует установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении. Анализ процесса и результата работы заменен описанием хода и порядка работы. Работа несамостоятельная, демонстрирующая незначительный интерес автора к теме проекта. Проектный продукт не соответствует заявленным целям, эстетике. Тема проекта раскрыта фрагментарно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Цель не сформулирована. Использована минимальная информация. Заявленные в проекте цели не достигнуты. Работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта.

		Письменная часть проекта отсутствует. Не предприняты попытки проанализировать процесс и результат работы. Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора. Презентация не подготовлена. Проектный продукт отсутствует. Тема проекта не раскрыта

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

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

3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

В качестве контрольной работы засчитываются разработанные и защищенные проекты, выполняемые в команде, тематика которых определяется с учетом профиля деятельности студента заочного обучения.

Возможные примеры заданий приведены ниже.

1. Разработать гидравлический гаситель подвижного состава.
2. Разработать устройство автоматизации роспуска состава.
3. Разработать систему радиоуправления стрелочными переводами и сигналами и т.д.

3.2 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Введение в проектную деятельность»

1. Что такое деятельность?
2. Деятельность включает в себя (элементы):
3. Что такое проектная деятельность?
4. Что такое проект?
5. Что называется целью проекта? Что называется задачей проекта?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Формулирование темы проекта. Определение цели и задач проекта»

1. Дайте определение:
   - предмет исследования,
   - объект исследования,
   - гипотеза,
   - проблема исследования,
   - задача исследования.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Планирование работы над проектом»

1. На каком этапе работы над проектом идет выбор темы?
2. Определение цели проекта?
3. Что необходимо сделать на этапе исследования?
4. Чем проект отличается от реферата?
5. Продолжите фразу: «Исследовательский проект – это

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Понятие и сущность управления проектами»

1. Определить какая деятельность является проектом, а какая – нет:
   Организация вечеринки; внедрение новой процедуры подбора персонала компании; уборка квартиры; замена информационной системы по учету труда и заработной платы компании; покраска крупного моста; возведение монумента на площади; повторяющиеся (рутинные) операции предприятия; организация олимпиады в Лондоне в 2012 г., постройка офисного здания; апгрейд планшета производителем; разработка и вывод на рынок инновационного продукта; замена аппаратного (ПК) и программного обеспечения учебной аудитории ВУЗа; составление ежегодных финансовых отчетов предприятия; осуществление изменений в оргструктуре и кадровом составе организации; строительство Титаника.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Алгоритм проектной деятельности»

1. Опишите последовательность шагов при выполнении проекта.
2. Как проверить цель и задачм проекта по критерию SMART?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа. Оформление слайдов презентации»

1. Какая информация должна быть представлена на презентации проекта?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 3.1. Результат проектной деятельности»

1. Оцените риски самостоятельного проекта.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Практическая работа №8. Оценка проекта»

1. Каковы критерии оценки проекта?

2. Проведите оценку проектов по результатам их представления.

3.3 Типовые контрольные задания для выполнения проекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения проекта.

Образец задания для выполнения проекта

«Практическая работа. Формирование команды и работа над самостоятельным проектом»

4. Гидравлический гаситель подвижного состава.
5. Устройство автоматизации роспуска состава.
6. Система радиоуправления стрелочными переводами и сигналами и т.д.

3.4 Типовые контрольные задания для написания конспекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

«Тема 1.1. Понятие и сущность проекта. Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов»

«Тема 1.2. Идея проекта. Разработка идеи-инициация как первый этап подготовки проекта. Технологии «мозгового штурма». SWOT-анализ. СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи»

«Тема 1.3. Постановка целей проекта. Определение, факторы и правила постановки целей. Классификация целей. Правильное и неправильное поведение при формулировке целей. Формирование целевой структуры проекта»

«Тема 2.1. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Понятие организационной структуры проекта. Типы, виды и критерии выбора организационных структур проекта.»

«Тема 2.2. Организация проектной деятельности: этапы работы над проектом. Этап планирования. Аналитический этап. Этап обобщения информации. Этап представления полученных результатов (презентация)»

«Тема 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта. Понятие и сущность жизненного цикла проекта. Фазы жизненного цикла»

«Тема 2.4. Риски в проектной деятельности. Соотношение понятий риск и неопределенность. Виды рисков в проектах. Методы работы с рисками в проектах. Управление рисками в проектной деятельности»

«Тема 2.5. Участники проектирования. Функции участников процесса проектирования. Состав участников процесса проектирования. Разработчики. Исполнители»

«Тема 2.6. Непосредственная разработка проекта. Понятие «непосредственная разработка проекта». Этапы непосредственной разработки проекта»

«Тема 3.1. Результат проектной деятельности»

«Тема 3.2. Оценка результата проектной деятельности»

3.5 Типовые контрольные задания для решения кейс-задач

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения кейс-задач.

Образец типового варианта кейс-задачи

«Практическая работа. Решение кейс-задач»

1. Придумать механическое транспортное средство, работающее «на подножном корму», то есть способное использовать разные ресурсы внешней среды в качестве источника энергии.
2. Придумать принцип работы вычислительной системы, основанной не на электричестве, а, например, на воздухе или воде.

3. Необходимо разработать проект индивидуального устройства с комплектом компьютерных программ для реабилитации больных с поражением двигательной способности рук.
4. Разработать устройство, контролирующее работоспособность входных светофоров ОАО «РЖД»

3.6 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
УК-2.2	Раздел 1. Теоретические основы проектной деятельности Тема 1.1. Понятие и сущность проекта. Определение проекта, его основные характеристики и измерения. Элементы проектной деятельности. Классификация проектов Тема 1.2. Идея проекта. Разработка идеи-инициация как первый этап подготовки проекта. Технологии «мозгового штурма». SWOT-анализ. СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи Тема 1.3. Постановка целей проекта. Определение, факторы и правила постановки целей. Классификация целей. Правильное и неправильное поведение при формулировке целей. Формирование целевой структуры проекта	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
УК-2.2	Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 1 Тема 2.1. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Понятие организационной структуры проекта. Типы, виды и критерии выбора организационных структур проекта. Тема 2.2. Организация проектной деятельности: этапы работы над проектом. Этап планирования. Аналитический этап. Этап обобщения информации. Этап представления полученных результатов (презентация) Тема 2.3. Жизненный цикл и фазы проекта. Понятие и сущность жизненного цикла проекта. Фазы жизненного цикла	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
УК-2.2	Раздел 2. Организационные основы проектирования. Часть 2 Тема 2.4. Риски в проектной деятельности. Соотношение понятий риск и неопределенность. Виды рисков в проектах. Методы работы с рисками в проектах. Управление рисками в проектной деятельности Тема 2.5. Участники проектирования. Функции участников процесса проектирования. Состав участников процесса проектирования. Разработчики. Исполнители Тема 2.6. Непосредственная разработка проекта. Понятие «непосредственная разработка проекта». Этапы непосредственной разработки проекта	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
УК-2.2	Раздел 3. Результаты и оценка проектной деятельности Тема 3.1. Результат проектной деятельности Тема 3.2. Оценка результата проектной деятельности	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

		Навык и (или) опыт деятельности/ действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Итого	55 – ОТЗ 55 – 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.

1. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	**Типы проектов**
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект.

2. Со слова какой части речи формулируется цель проекта: <u>глагол</u>

3. Задачи проекта – это:

а. Шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
б. Цели проекта;
в. Результат проекта
г. Путь создания проектной папки.

4. Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности:

Этапы работы над проектом	**Содержание деятельности**
а. Погружение в проект	1.Рефлексия.
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.
в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.

д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.

а-3, б-5, в-2, г-4, д-1

5. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:
а. Смешанные;
б. Краткосрочные;
в. Годичные
г. Мини-проекты.

6. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
а. Формирование специфических умений и навыков проектирования;
б. Личностное развитие обучающихся (проектантов);
в. Подготовленный продукт работы над проектом;
г. Все вышеназванные варианты.

7. Деятельность - связанная с решением творческих исследовательских задач с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов - это...?
А. исследовательская деятельность
Б. научная деятельность
В. проектная работа
Г. познавательная деятельность

8. Установите, к какому этапу работы над творческим проектом относятся перечисленные виды деятельности.

Этап	**Деятельность**
А. Мотивационный	1.Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив
Б. Планирование	2.Постановка проблемы, определение темы и целей проекта
В. Информационно-аналитический	3.Обработка полученной информации, отбор. Решение промежуточных задач. Формулировка выводов.
Г. Выполнение проекта	4.Обсуждение плана действий. Обмен мнениями и согласование интересов. Выдвижение первичных идей и разрешение спорных вопросов; распределение ролей.
Д. Заключительный (защита проекта)	5.Анализ выполнения проекта.
Е. Рефлексивный	6.Представление полученных результатов, демонстрация приобретенных знаний и умений.

А-2, Б-4, В-1, Г-3, Д-6, Е-5

9. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:
а. поисковый;
б. ролевой;
в. информационный;
г. творческий

10. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом.
а) исправлять ошибки;
б) выдвигать идеи и выполнять эскизы;
в) подбирать материалы и инструменты;
г) подсчитывать затраты;
д) оценивать свою работу;
е) организовывать своё рабочее место;

ж) изготовлять вещи своими руками.

б, в, е, ж, г, а, д

11. Выберите правильное выражение

а. цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание;
б. ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат;
в. достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистичной.

12. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	**Типы проектов**
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта;	1. социальный проект;
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	2. учебный проект;
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью;	3. телекоммуникационный проект.

а-2, б-3, в-1.

13. Компонентами творческой деятельности являются:

А. интуиция,
Б. фантазия,
В. воображение,
Г. строгое следование инструкции.

14. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:

А. монопредметный,
Б. деятельностный,
В. индивидуальный,
Г. метапредметный.

15. Заполните пропущенные слова

Как Вы думаете, в каких случаях это операционная или проектная деятельность?
1) Процесс выполнения ремонта в квартире.
Если мы периодически что-то доделываем, меняем обои, прикручиваем полки, меняем окна – это **операционная** деятельность.
Если мы задаемся целью завершить ремонт до определенной даты в определенном месте (квартире), например, до начала лета (если это в принципе возможно – завершить ремонт...), планируем шаги и контролируем их выполнение – это **проектная** деятельность.

16. В чем заключается основное отличие проектной деятельности от операционной?
Уникальность

17.. Способ достижения цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая

должна завершиться вполне определённым практическим результатом, оформленным тем или иным образом: метод _**проектов**_

18. Верно ли следующее утверждение: "Бывают ситуации, когда заказчик ставит конкретную задачу, тогда обязательно нужно определить, какая изначально была проблема. От этого зависит выбор способа решения поставленной задачи."? **Верно**

3.7 Перечень теоретических вопросов к зачету
(для оценки знаний)

1. Почему вы выбрали тему проекта?
2. В чем заключается актуальность выбранной темы проекта?
3. Какие цель и задачи ставили? Удалось ли их достичь?
4. Какие перспективы развития темы?
5. Какой смысл вы вкладывали в то или понятие?
6. Почему вы выбрали именно эти методы и способы ведения проекта?
7. Какими источники информации вы пользовались? Почему они заслуживают доверия?
8. Как вы сами оцениваете свою работу (отдельные этапы проекта)? Что получилось лучше, что хуже? Почему?
9. Какие трудности возникали в процессе выполнения проекта? Как справлялись с возникающими трудностями?
10. Чем проект отличается от других проектов по этой теме?
11. Какой инструмент, оборудование и приспособления использовались при выполнении проекта?
12. Какие программные средства были использованы при выполнении проекта? Почему?
13. Проведены или нет эксперименты и анализ их результатов?
14. Подготовлены ли математические (компьютерные) модели в проекте?

3.8 Перечень типовых простых практических заданий к зачету
(для оценки умений)

1. Подготовьте доклад по самостоятельному проекту с презентацией

3.9 Перечень типовых практических заданий к зачету
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Опишите процесс изготовления изделия. Изготовление волчка со стартером:

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
Контрольная работа	Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Кейс-задача	Преподаватель не мене, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Проект	Ход выполнения разделов проекта в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствие со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты проекта обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за проект после завершения защиты, учитывая уровень его защиты
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

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.