Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых
инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность 7

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 09-05-2026 09:16:07 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– выполнение обучающимися курсового проекта, направленного на закрепление теоретических основ по устройству промышленных станций и оптимизацию устройства станции с использованием методов и инструментов проектного решения.

Задачами учебной дисциплины являются:

– ознакомление с размещением станций в пределах промышленного района с привязкой к станциям сети РЖД, устройством и технологией работы промышленной станции;
– анализ занятости элементов промышленной станции;
– выполнение основных этапов реализации проекта;
– закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности;
– формирование базовых навыков работы в команде в ходе реализации проектов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Исследование транспортных потоков и систем;
– Экономико-математические методы в транспортных расчетах;
– Грузоведение;
– Взаимодействие транспортных систем;
– Проектная деятельность 1;
– Проектная деятельность 2;
– Проектная деятельность 3;
– Проектная деятельность 4;
– Проектная деятельность 5;
– Общетранспортная практика;
– Технологическая практика.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
– Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте;
– Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;

– Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
– Проектная деятельность 8;
– Проектная деятельность 9.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-1: Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития	ПК-1.1 Разрабатывает и внедряет технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта	– знать: технико-распорядительные акты и иную техническую документацию, технологические процессы на железнодорожном транспорте. – уметь: разрабатывать и внедрять технологические процессы и техническую документацию железнодорожного транспорта.
		ПК-1.2 Проектирует объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития	– знать: объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития. – уметь: проектировать объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития.
		ПК-1.3 Применяет методы технико-экономического обоснования при	– знать: методы технико-экономического обоснования при

		принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций и узлов	принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций и узлов. – уметь: применять методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций.
	ПК-2: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции	ПК-2 .3 Подготавливает маршруты приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений	– знать: маршруты приема, отправления, пропуска поездов и принципы осуществления маневровой работы на станции. – уметь: подготавливать маршруты приема, отправления, пропуска поездов и планировать маневровую работу на станции.
	ПК-3: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции	ПК-3.2 Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции	– знать: основы грузовой работы на железнодорожной станции. – уметь: учитывать основы грузовой работы при планировании маршрутов.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные	– знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует в команде. – уметь: различать

	достижения поставленной цели	виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)	особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации при работе в команде.
		УК-3.3 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды	– знать: последствия личных действий при организации и руководстве работы команды. – уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При реализации учебной дисциплины организуется практическая подготовка обучающихся путём проведения практических занятий, практикумов и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. <Практическая подготовка может включать>

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***7 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет с оценкой по КП*

Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***32***	*32*
Курсовой проект, *академ. час.*		***54***	*54*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***13***	*13*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

Тема 1.1 Разработка концепции проекта (Анализ представленной ситуации: ознакомление с размещением станций в пределах промышленного района с привязкой к станциям сети РЖД, изучение истории развития, устройства и технологии работы промышленной станции. Формулировка целей и задач проекта. Формирование проектной команды, установление каналов коммуникации. Разработка Устава проекта);

Тема 1.2 Планирование реализации проекта (Разработка иерархической структуры работ, календарного плана работ. Определение ответственности и полномочий участников команды, формирование списка всех необходимых материалов и компонентов. Мониторинг хода работ проекта);

Раздел 2 Реализация проекта;

Тема 2.1 Диагностика элементов промышленной станции (Анализ технической документации станции. Анализ элементов станции (пути, стрелочные переводы, горловина станции, грузовые дворы). Формирование выводов по результатам анализа с использованием инструментов визуализации. Мониторинг хода работ проекта);

Тема 2.2 Разработка мероприятий по оптимизации работы станции (Разработка мероприятий на основе результатов анализа технической документации и элементов станции. Расчет вагонооборота и грузооборота станции. Определение баланса подвижного состава. Построение диаграммы грузопотоков. Расчет элементов путевого развития станции. Определение затрат на реализацию мероприятий. Оценка эффективности предлагаемых решений: анализ методов оценки, формирование матрицы оценки решений. Мониторинг хода работ проекта);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Подготовка отчета о реализации проекта (Требования по содержанию и порядку подготовки отчета. Оценивание степени достижения поставленных целей. Оценивание качества результатов. Приобретенные умения, знания, навыки. Составление отчета о реализации проекта. Мониторинг хода работ проекта);

Тема 3.2 Оформление, презентация и защита проекта (Нормативные требования к оформлению результатов проектной деятельности. Особенности доклада о результатах проекта как устное публичное выступление. Структура текста, этапы и приемы подготовки, средства установления контакта и активизации внимания слушателей в процессе выступления с докладом. Требования к оформлению презентации доклада с использованием Power Point и других программных средств. Виды и назначение слайдов. Принципы оформления слайдов, типичные ошибки. Визуализация количественных данных. Риторические правила ответов на вопросы слушателей. Основные недостатки доклада (коммуникативные промахи докладчика)).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1 Инициация и планирование работ проекта 2 Анализ технической документации и элементов станции 3 Мониторинг хода работ проекта	10	10
Раздел 2.	1 Выбор и обоснование схемы промышленной грузовой станции 2 Расчет вагонооборота и грузооборота станции. Определение баланса подвижного состава. Построение диаграммы	20	20

	грузопотоков 3 Определение длины путей станции. Расчет количества приемо-отправочных путей станции 4 Разработка мероприятий по улучшению 5 Мониторинг хода работ проекта		
Раздел 3.	1 Подготовка отчета о реализации проекта	2	2
Итого:		**32**	**32**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	1 Оптимизация занятости элементов станции 2 Совершенствование работы грузового двора станции при погрузке различных видов грузов 3 Совершенствование работы грузового двора станции при выгрузке различных видов грузов 4 Совершенствование схемы путевого развития станции в условиях изменения работы транспортно-технологического комплекса	54	
Итого:		**54**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы	**Виды самостоятельной**	**Трудоемкость, *академ.час***

дисциплины	работы	всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	2	
Раздел 2.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	9	
Раздел 3.	1. Изучение теоретического материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	2	
Курсовой проект	*Выполнение курсового проекта*	54	0
Контроль	*Подготовка к зачету с оценкой по КП*	9	
Итого:		**76**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 3. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 3. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-3	1. Наблюдение за работой на практическом занятии; 2. Оценивание этапов выполнения курсового проекта; 3. Тестовые задания
Курсовой проект.	ПК-1; ПК-2;	1. Вопросы к защите курсового проекта

	ПК-3; УК-3	

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в

формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – наблюдение за работой на практическом занятии; оценивание этапов выполнения курсового проекта; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию этапов выполнения курсового проекта

Курсовой 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, а также уровень сформированности аналитических, исследовательских умений, умений практического и творческого мышления.

Оценивание этапов выполнения курсового проекта осуществляется в соответствии с требованиями «Положения об организации проектной деятельности обучающихся Института передовых инженерных технологий СибГИУ» и проводится руководителем проекта и членами команды проекта в соответствии с графиком выполнения курсового проекта по учебной дисциплине, согласно Карточке проекта (приведена в приложении), которая размещается на платформе цифрового ресурса «Витрина проектов». Результаты аттестации обучающихся по выполнению ими курсового проекта оцениваются руководителем

проекта и членами команды проекта в процентах от общего объема выполненной работы. Карточка проекта доступна обучающемуся на платформе цифрового ресурса «Витрина проектов» и при условии «записи» на проект.

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки выполнения курсового проекта	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибИУ проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня умений и знаний обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование (бланковое или компьютерное с использованием СУО СибИУ) проводится на практическом занятии или в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Перед тестированием обучающийся должен быть ознакомлен с правилами тестирования и критериями оценки. Длительность тестирования определяется количеством вопросов в тестовом задании (как правило,

10 – 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины): для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1-2 минуты.

При проведении текущего контроля в виде тестирования обучающемуся, как правило, предлагаются вопросы следующих типов:

– выбор только одного ответа. Обучающийся выбирает один из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– выбор одного или нескольких ответов. Обучающийся вправе выбрать любое непустое множество ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает определенное количество баллов (суммарная оценка всех правильных ответов на вопрос – 1 балл). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов;

– введение «короткого ответа» или «числового ответа».

Обучающийся должен однозначно сформулировать требуемый ответ. В случае ввода неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– установление соответствия (ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных). Обучающемуся необходимо сопоставить друг другу несколько вариантов ответов. За каждый правильный ответ обучающийся получает 0,5 балла (итоговая оценка ответов на вопросы суммируется). При выборе хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный блок вопросов 0 баллов;

– выбор пропущенных слов предполагает, что пропущенные слова в тексе заполняются с помощью выпадающего меню. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл;

– «перетаскивание на изображение» (изображение или текст необходимо «перетащить» в зону на фоновом изображении),

– «перетаскивание в текст» (пропущенные слова в тексе заполняются с помощью перетаскивания) или «перетаскивание маркеров» (маркеры

– «перетаскиваются» на фоновое изображение). В случае хотя бы одного неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Система оценивания двухуровневая.

Оценку «зачтено» получает обучающийся если он выполнил указанную в методических указаниях последовательность действий, получил результат, при выполнении практической работы проявил активность, самостоятельность; выделенное время использовал рационально.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не умеет самостоятельно работать с методическими указаниями, не может правильно выполнить указанную последовательность действий, не рационально использует отведенное время, Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: курсовой проект.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к защите курсового проекта.

13.2 Оценивание пояснительной записки курсового проекта руководителем

Выполненный курсовой проект (пояснительная записка курсового проекта) загружается в СУО «СибГИУ» и оценивается руководителем курсового проекта в соответствии с приведенными ниже критериями. Оценка, выставленная руководителем курсового проекта, служит основанием для допуска обучающегося к защите курсового проекта.

Критерии оценки и шкалы оценивания пояснительной записки курсового проекта руководителем.

Критерии оценки пояснительной записки курсового проекта руководителем	Оценка
Пояснительная записка содержит все необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости) Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии расчеты, схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки. Уровень неправомерных заимствований, выявленный при проверке, не превышает установленные пороговые значения	зачтено (работа допущена к защите)
Пояснительная записка содержит все необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости) Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %. Уровень неправомерных заимствований, выявленный при проверке, не превышает установленные пороговые значения	зачтено (работа допущена к защите с незначительными замечаниями)
Пояснительная записка в целом содержит необходимые элементы (титульный лист, лист с заданием, аннотацию, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения (при необходимости) Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %. Уровень неправомерных заимствований, выявленный при	зачтено (работа допущена к защите с существенными замечаниями)

проверке, не превышает установленных пороговых значений	
Задание не выполнено, цель работы не достигнута. Уровень неправомерных заимствований, выявленный при проверке, превышает установленные пороговые значения.	не зачтено (работа не допущена к защите)

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такая пояснительная записка возвращается обучающемуся на доработку.

В случае сдачи обучающимся пояснительной записки после установленного в графике срока, оценка снижается на 1 балл.

13.3 Оценивание обучающегося на защите курсового проекта

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к выполнению и защите курсового проекта: соблюдены требования к внешнему оформлению, последовательно изложен материал; при защите обучающийся демонстрирует умения применять теоретические знания основной и дополнительной литературы, может показать и объяснить применение технологических решений, использованных в курсовом проекте; даны правильные ответы на вопросы, заданные в процессе защиты курсового проекта.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если основные требования к выполнению и защите курсового проекта выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в решениях, имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите курсового проекта даны неполные ответы.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к выполнению и защите курсового проекта. В частности: задача решена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании и оформлении; при ответе на дополнительные вопросы на защите курсового проекта обучающийся показывает знания только основного материала, испытывает затруднения при объяснении выбранных решений.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача решена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании и при оформлении или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты курсового проекта обучающийся обнаруживает существенное непонимание проблемы.

Если допущены существенные недостатки в оформлении курсового проекта, опущен или не написан какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовой проект, то такая курсовой проект возвращается обучающемуся на доработку.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Минько, Р. Н. Технология транспортных процессов : учебное пособие / Р.Н. Минько, А.И. Шапошников. – Москва Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 120 с. – ISBN 978-5-4475-8688-1. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448313. (дата обращения: 09.02.2026);

2 Левкин, Г. Г. Организация интермодальных перевозок : конспект лекций : [16+] / Г. Г. Левкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 179 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-4475-2484-5. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254094 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Фаттахова, А.Ф. Теория транспортных процессов и систем : практикум. – Москва : Оренбургский ГУ, 2017. – 100 с. – ISBN 978-5-7410-1757-9. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017579.html (дата обращения: 09.02.2026);

4 Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов. – Москва : Юрайт, 2023. – 258 с. – ISBN 978-5-534-14884-8. – URL: https://urait.ru/bcode/518843 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В.Е. Шкурко, А.В. Гребенкин. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2022. – 182 с. – ISBN 978-5-534-05843-7. – URL: https://urait.ru/bcode/493673 (дата обращения: 09.02.2026);

6 Неруш, Ю. М. Логистика: теория и практика проектирования : учебник и практикум для вузов / Ю.М. Неруш, С.А. Панов, А.Ю. Неруш. – Москва : Юрайт, 2023. – 422 с. – ISBN 978-5-534-13563-3. – URL: https://urait.ru/bcode/510886 (дата обращения: 09.02.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL:

http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную компьютерами;
- учебную аудиторию для выполнения курсовых проектов;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Составитель(и):

доцент Гришунин Владимир Анатольевич (кафедра транспорта и логистики);

- Зайленко Ксения Сергеевна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Начальник цеха эксплуатации Управления железнодорожного транспорта филиала «ЗСМК» ПАО «ЕВРАЗ»



Р.Е. Цепаев

Приложение

Задания (вопросы) для входного контроля знаний обучающихся

1 Особенности составления маршрутов движения подвижного состава?
2 Что такое критерий оптимальности?
3 Роль складов в транспортном производстве?
4 Перечислите показатели оптимальности при организации перевозок?
5 В чем заключаются особенности линейного программирования?
6 Что такое интермодальные перевозки?
7 В чем разница между смешанными перевозками и прямыми?
8 Что такое мультимодальные перевозки?
9 Приведите примеры интермодальных перевозок?
10 Что такое бесперегрузочные сообщения?

1 Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Определение целей и задач проекта
2 Анализ требований и ограничений
3 Оценка рисков и выработка стратегий управления
4 Составление графика работ
5 Оценка затрат и бюджетирование
6 Выбор методов и инструментов
7 Разработка концепции и дизайна
8 Планирование тестирования и оптимизации
9 Составление плана коммуникации и отчетности
10 Определите контрольные даты, в которые менеджером проекта будет проводиться мониторинг хода работ проекта.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения теоретического материала, который приведён в методических указаниях к практическим занятиям и самостоятельной работе, в СУО СибГИУ.

Перечень примерных вопросов для тестирования:

Вопрос 1. Какой из следующих процессов НЕ относится к стадии инициации проекта?

Выберите один правильный ответ:

А) разработка концепции проекта;
Б) определение временных ограничений;
В) оценка качества выполнения проекта;
Г) сбор исходных данных.

Вопрос 2. Что является основной задачей процессов инициации проекта?

Выберите один правильный ответ:
А) разработка детального плана проекта;
Б) формальная авторизация начала нового проекта;
В) закрытие проекта;
Г) подготовка отчета о выполнении.

Вопрос 3. Какие из следующих действий включены в инициацию проекта?

Выберите все правильные ответы:
А) разработка устава проекта;
Б) назначение руководителя проекта;
В) оценка результатов проекта;
Г) определение целей и задач проекта.

Вопрос 4. Даны процессы инициации и их описание.

Установите соответствие:
1) разработка концепции проекта;
2) принятие решения о начале проекта;
3) утверждение устава проекта.
А) формальная авторизация использования ресурсов;
Б) описание основных идей и целей проекта;
В) официальное согласование начала проектной деятельности.

Вопрос 5. Даны этапы инициации.

Установите их последовательность:
А) разработка концепции проекта;
Б) принятие решения об обеспечении ресурсами;
В) определение и назначение управляющего проектом;
Г) сбор исходных данных.

Вопрос 6. Какой документ формально узаконивает существование проекта?

Запишите правильный ответ:
Ответ:_____.

Вопрос 7. Какие цели преследует формирование команды проекта на стадии инициации?

Выберите все правильные ответы:
А) выработка общего видения проекта;
Б) проведение маркетингового исследования;
В) обеспечение работы команды проекта;
Г) достижение определенности в планах.

Вопрос 8. Даны элементы устава проекта и их описание.

Установите соответствие:

1) миссия проекта;

2) цели проекта;

3) заинтересованные стороны.

А) генеральная цель, направленная на удовлетворение потребности;

Б) ожидаемый результат, измеримый и достижимый;

В) лица или организации, оказывающие влияние на проект.

Вопрос 9. Даны этапы работы с уставом проекта.

Установите их последовательность:

А) разработка структуры устава;

Б) корректировка устава после реализации этапов проекта;

В) формальное инициирование проекта;

Г) определение заинтересованных сторон.

Вопрос 10. Методика SMART предполагает, что цели проекта должны быть:

Выберите один правильный ответ:

А) измеримыми;

Б) гибкими;

В) долговременными;

Г) неопределёнными.

Вопрос 11. Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Это краткое описание, содержащее четкую формулировку сути проекта	1	Замысел проекта
Б	Это философия проекта, которая отражает основополагающую роль проекта	2	Миссия проекта
В	Это конкретизация миссии проекта в форме, доступной для управления процессом их реализации	3	Цель проекта

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В

Вопрос 12. Вставьте пропущенное слово (аббревиатура, все буквы большие):

При формировании целей проекта следует применять правило ____

Вопрос 13. Инструменты проектирования, которые преимущественно используются на этапе планирования проекта:

Выберите один или несколько правильных ответов:

А) структура работ;

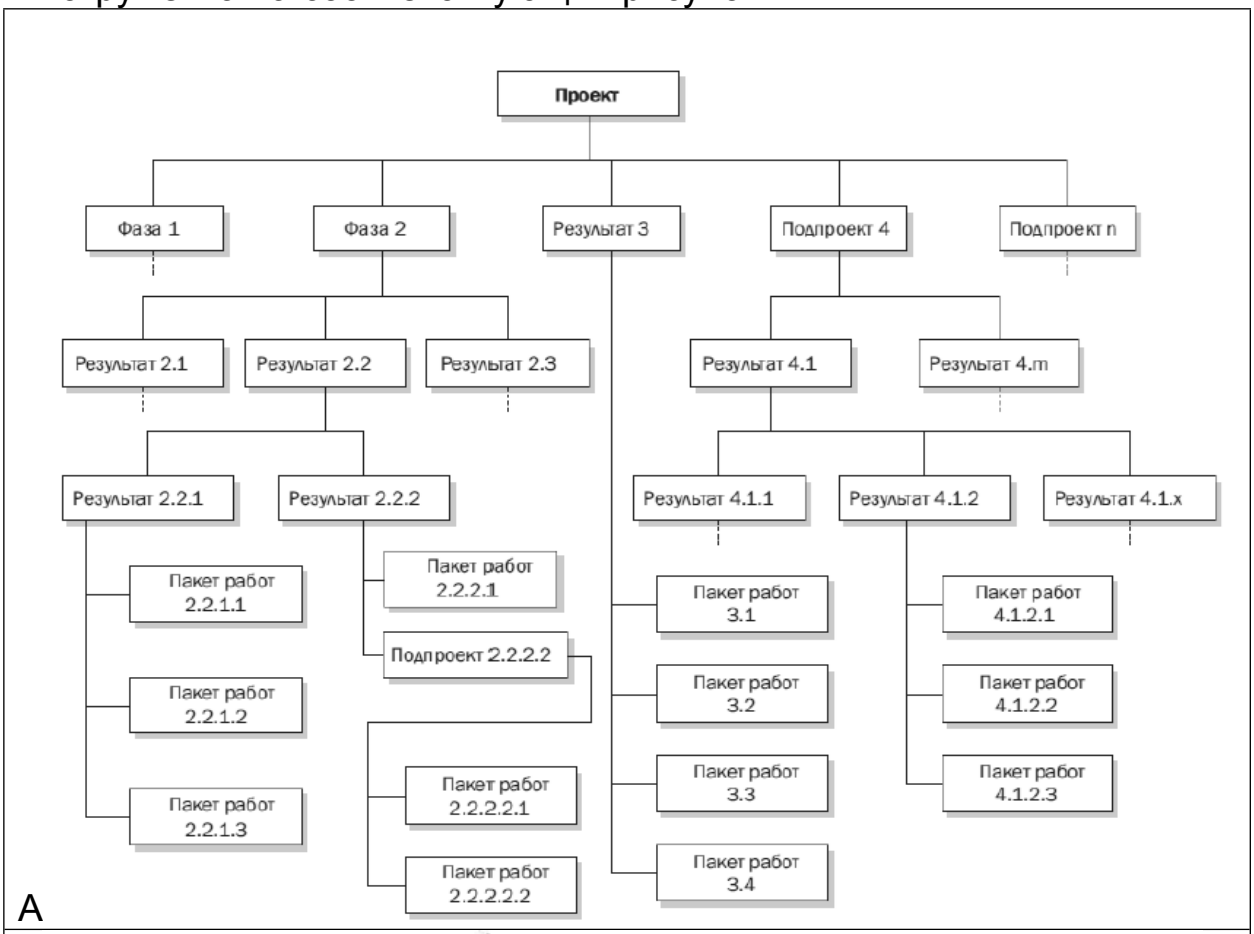
Б) матрица распределения ответственности;

В) диаграмма Ганта;

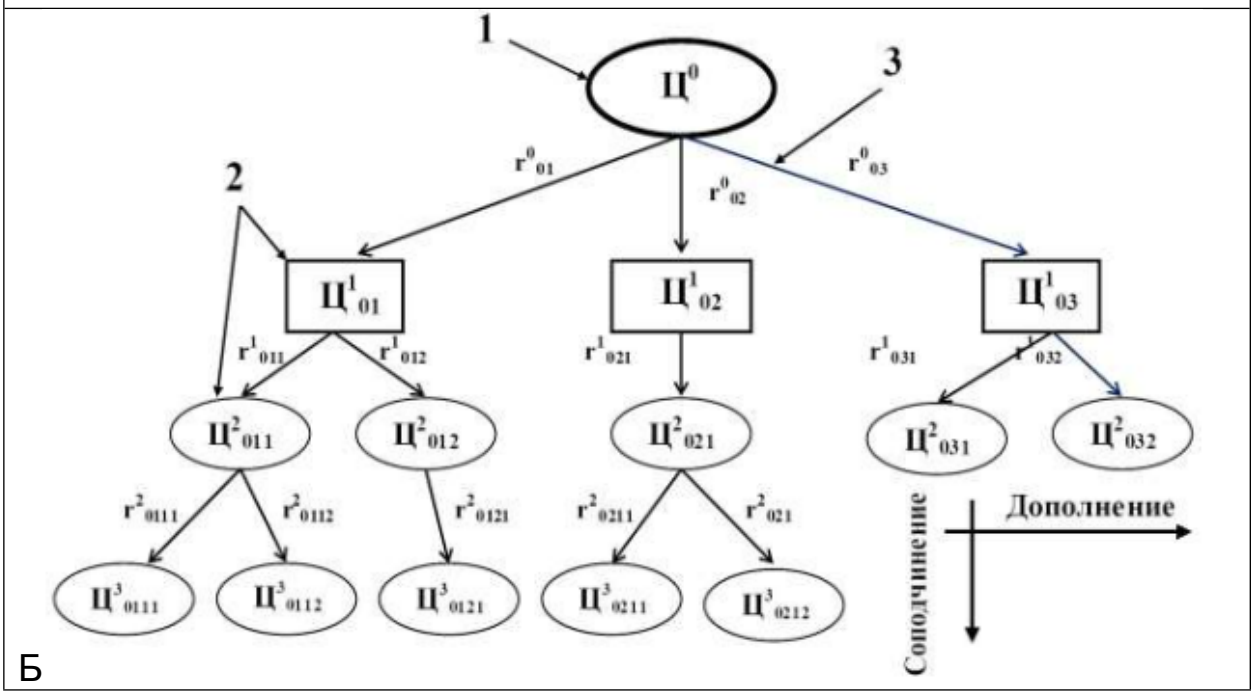
Г) «дорожная карта»;

Д) диаграмма Паретто.

Вопрос 14. Перенести маркер с наименованием метода / инструмента на соответствующий рисунок:



А



Б

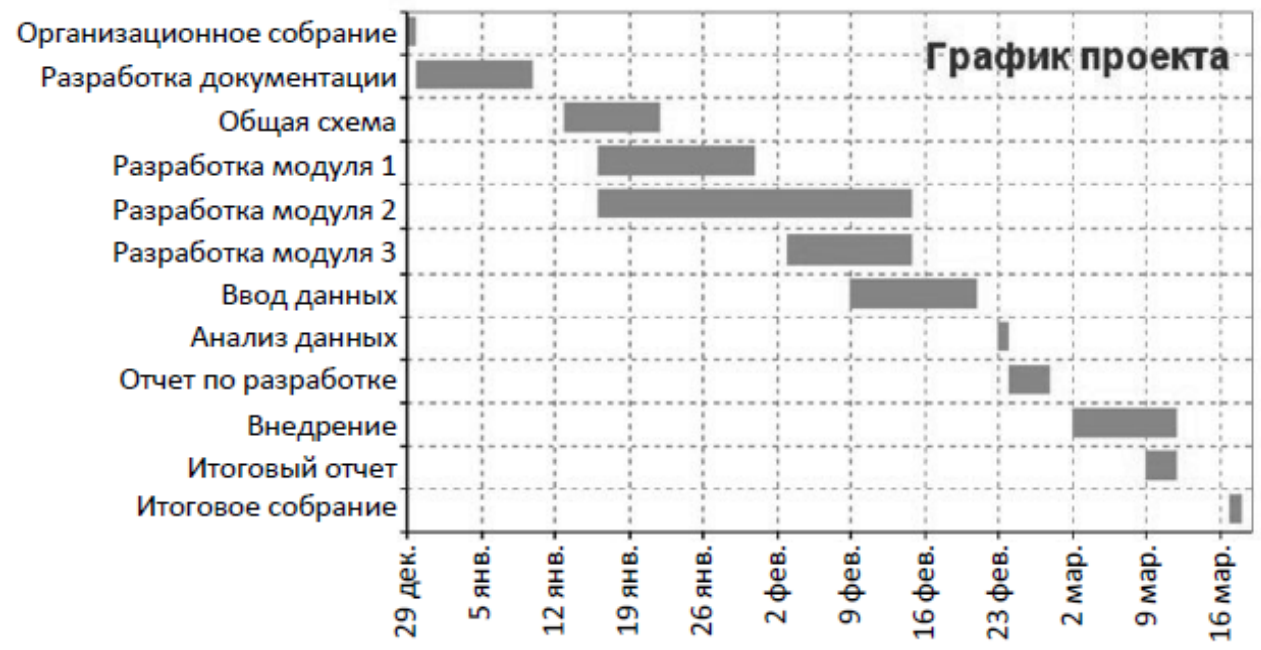
В

Участники проекта / виды работ по проекту	Иванов	Петров	Зайцева	Волков
Составление плана проекта	■	■	■	■
Сбор эмпирических данных		■		■
Анализ литературных источников	■		■	
Проведение социологического опроса		■	■	
…..				
Подготовка письменного отчета по проекту	■	■	■	■
Разработка презентации проекта		■		■
Защита проекта	■	■	■	■

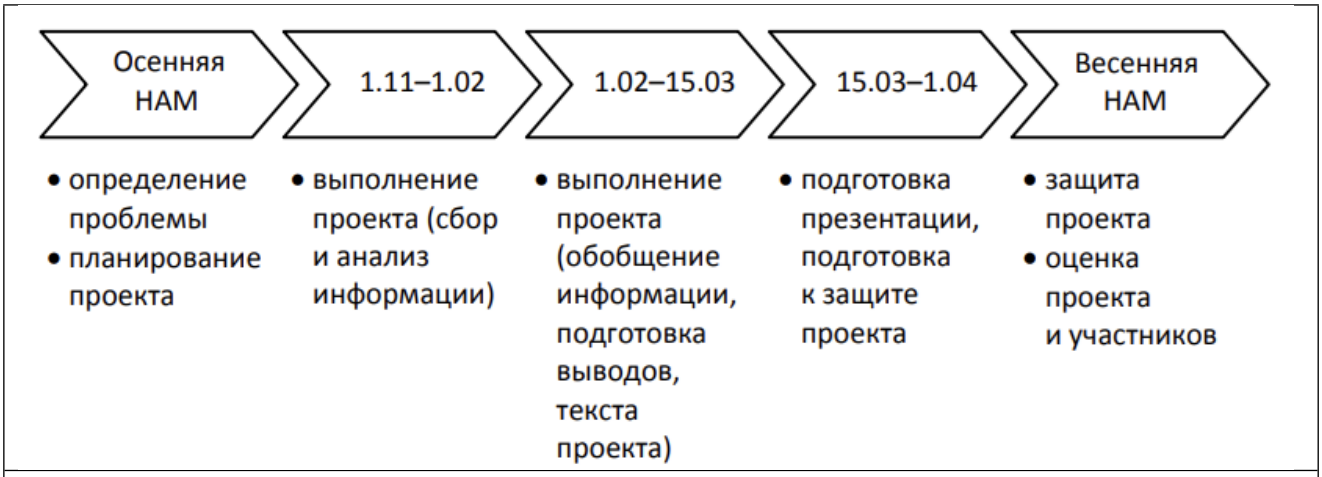
Маркеры для перемещения: 1 Дерево работ; 2 Дерево целей; 3 Матрица распределения ответственности.

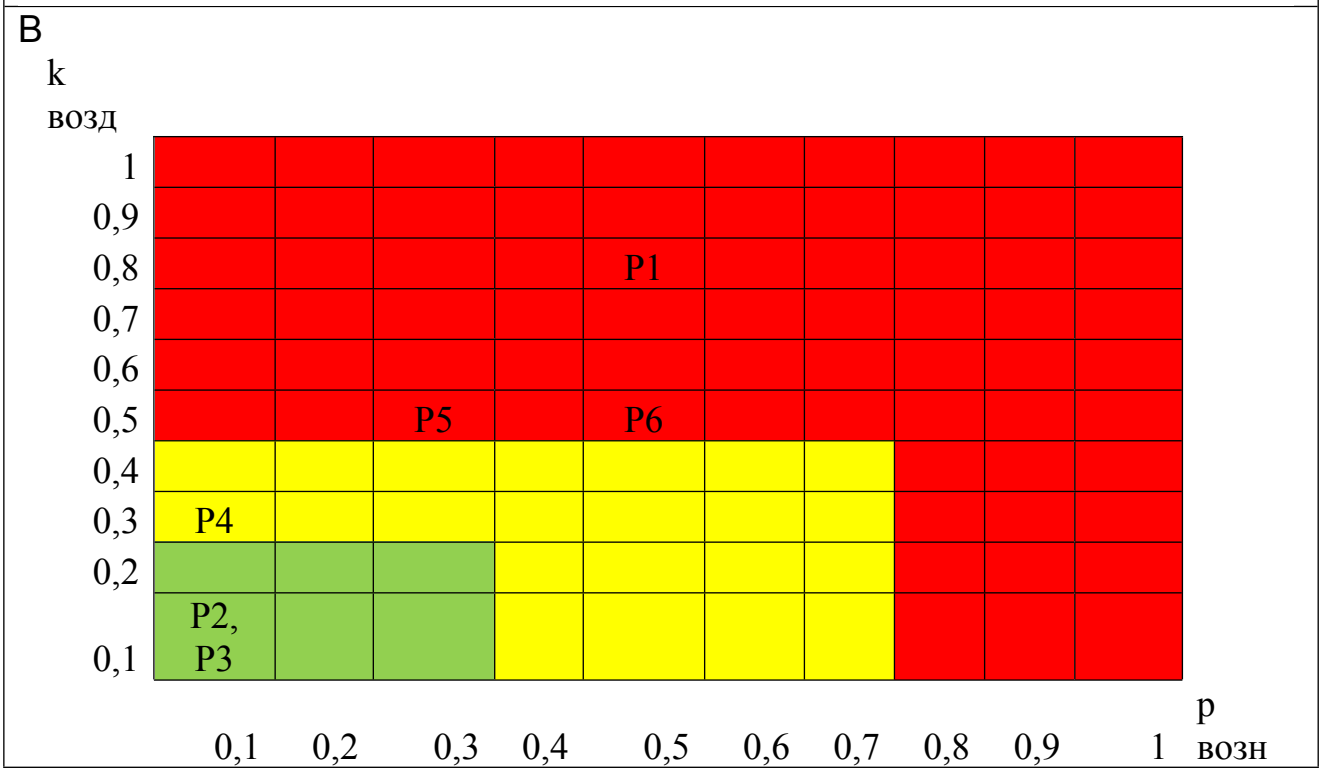
Вопрос 15. Перенести маркер с наименованием метода / инструмента на соответствующий рисунок:

А



Б





Маркеры для перемещения: 1 Диаграмма Ганта; 2 Календарный план выполнения проекта; 3 Карта рисков проекта

Вопрос 16. Установите последовательность выполнения этапов управления рисками:

А) разработка целей и стратегии управления рисками;

Б) идентификация рисков;

В) оценка и анализ рисков;

Г) разработка мероприятий по элиминированию рисков;

Д) мониторинг рисков.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

А	Б	В	Г	Д

Вопрос 17. Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка	Определение

А	Возможные потери или финансовые затраты из-за непредвиденных обстоятельств, таких как неправильно заложенный бюджет, смена рыночных условий, неустойчивая экономическая обстановка, малоэффективная реклама, падение или рост валютных курсов и прочее.	1	Финансовые риски.
Б	Связаны со сбоями в технической инфраструктуре, неисправностью оборудования, падением производительности и другими техническими проблемами, которые могут повлиять на то, как идет процесс работы	2	Технические риски
В	Проблемы с законодательством и правовым регулированием в отношении проекта. Например, изменение законодательства, нарушение правил защиты персональных данных или нарушение авторских прав.	3	Юридические риски
Г	Означают возможность ухода специалистов, нехватку квалифицированных кадров, сложности с обучением новых сотрудников и другими проблемами в управлении персоналом	4	Риски, касающиеся персонала

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

Вопрос 18. Прочитайте текст и установите соответствие

Формулировка		Определение	
А	Конкурентные риски. Важно бороться за свою нишу, накручивание цены и реализация продукции может оказаться не выгодной.	1	
Б	Влияют на проект из-за изменений экономической ситуации, условий рынка, внешней и внутренней политики, землетрясений, пожаров, наводнений и прочего. Эти факторы могут вынудить изменить проектные планы, и их может быть трудно контролировать	2	Внешние риски
В	Это может свидетельствовать о неправильно оцененной продолжительности или о незавершенных работах, ошибках планирования, а также о других причинах. Подобный риск может привести к изменению расходов, отложению сроков, пересмотру графика работы, перераспределению ресурсов и т. д.	3	Изменение объемов работ
Г	Сопряженные с некоторыми задержками в реализации, несвоевременным поступлением необходимых ресурсов или информации, плохой организацией рабочего процесса, неправильным расчетом времени выполнения задач и т. д.	4	Временные риски

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

А	Б	В	Г

Вопрос 19. Управление рисками – это

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс мер, направленных на идентификацию, анализ, оценку и мониторинг рисков с целью минимизации потенциального влияния;

Б) потенциальные события или условия, которые в том числе могут повлиять на цели, качество, бюджет, сроки и/или репутацию;

В) разложение цели по уровням, т.е. их упрощение и конкретизация;

Г) процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей с учетом складывающейся обстановки.

Вопрос 20. Риски проекта – это:

Выберите один правильный ответ:

А) комплекс мер, направленных на идентификацию, анализ, оценку и мониторинг рисков с целью минимизации потенциального влияния;

Б) потенциальные события или условия, которые в том числе могут повлиять на цели, качество, бюджет, сроки и/или репутацию;

В) разложение цели по уровням, т.е. их упрощение и конкретизация;

Г) процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей с учетом складывающейся обстановки.

Раздел 2 Реализация проекта

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Выбор и обоснование проблемы. Которую необходимо решить в ходе выполнения проекта.

2 Сбор информации, необходимой для выполнения проекта.

3 Описать исследуемый процесс с применением инструментов бережливого производства (и инструментов цифровой аналитики).

4 Отразить на карте маршрут движения транспортного средства от пункта отправления до пункта потребления с выделением промежуточных пунктов и пунктов перевалки.

5 Сформулировать имеющиеся недостатки/проблемы исследуемого процесса.

6 Определить кратчайшее расстояние от отправителя до получателя.

7 Произвести расчет удельных расходов на транспортировку 1 т груза по видам транспорта в разрезе по типам подвижного состава, задействованным на маршруте.

8 Произвести оптимизацию исходного плана доставки груза.

9 Разработать и описать мероприятия, направленные на совершенствование процесса доставки груза.

10 Определить эффекты, которые даст реализация предложенных мероприятий.

11 Рассчитать экономический эффект от предложенных мероприятий.

12 Определить срок окупаемости, предложенных мероприятий.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала по разделу 2

Перечень примерных вопросов для тестирования:

Вопрос 1. Вставьте пропущенное слово (с заглавной буквы в именительном падеже):

_____ – это сложный теоретический или практический вопрос, посвященный решению или снижению остроты проблемы, которой посвящен проект или исследование и пока не имеет эффективного решения.

Вопрос 2 На основе проблемы формулируется:

Выберите один правильный ответ:

А) объект исследования;

Б) направление исследования;

В) цель исследования;

Г) метод исследования.

Вопрос 3. Что является первым этапом процесса выявления проблем?

Выберите один правильный ответ:

А) анализ имеющихся данных;

Б) сбор информации;

В) разработка решений;

Г) определение целей проекта.

Вопрос 4. Выберите основную проблему выбора оптимального маршрута перевозки грузов на железнодорожном транспорте:

Выберите один правильный ответ:

А) нехватка подвижного состава;

Б) отсутствие единой информационной базы данных;

В) высокая стоимость транспортировки;

Г) выбор оптимального маршрута, минимизирующего затраты и сроки доставки.

Вопрос 5. Причинами неэффективности выбранного маршрута могут быть:

Выберите один правильный ответ:

А) нерегулярность отправки поездов;

Б) чрезмерные расходы на инфраструктуру;

В) большое количество промежуточных остановок;

Г) низкая пропускная способность путей.

Вопрос 6. Главная задача при выборе оптимального маршрута — это:

Выберите один правильный ответ:

А) максимизация прибыли предприятия-перевозчика;

Б) минимизация транспортных издержек и сокращение времени доставки груза;

В) оптимальное использование транспортной инфраструктуры;

Г) обеспечение высокого уровня комфорта пассажиров.

Вопрос 7. Что подразумевает оптимизация процесса перевозки грузов на железнодорожном транспорте?

Выберите один правильный ответ:

А) снижение нагрузки на региональные бюджеты;

Б) введение обязательной экскурсии для туристов;

В) открытие кафе и магазинов на вокзалах;

Г) повышение эффективности логистики путем сокращения времени и затрат на перевозки.

Вопрос 8. Назовите некоторые цели оптимизации маршрута доставки:

Выберите несколько правильных ответов

А) снижение затрат на топливо;

Б) сокращение времени в пути;

В) повышение престижа отрасли;

Г) повышение конкурентоспособности.

Вопрос 9. Назовите некоторые цели оптимизации процесса перевозки грузов:

Выберите несколько правильных ответов:

А) снижение затрат;

Б) ускорение сроков доставки;

В) экологическая устойчивость;

Г) повышение престижа отрасли.

Вопрос 10. Назовите некоторые аспекты совершенствования взаимодействия различных видов транспорта:

Выберите несколько правильных ответов:

А) технологический;

Б) экономический;

В) информационный;

Г) политический.

Вопрос 11. Что является источником внутренней информации на предприятии?

Выберите один правильный ответ:

А) средства массовой информации;

Б) государственные органы власти;

В) документация, отчёты, внутренние регламенты предприятия;

Г) интернет-ресурсы.

Вопрос 12. Информационной базой для подготовки проекта могут быть:

Выберите несколько правильных ответов:

А) достоверной;

Б) актуальной;

В) доступной;

Г) удобной для обработки.

Вопрос 13. Поиск информации возможен разными методами:

Выберите несколько правильных ответов:

А) поход в библиотеку;

Б) серфинг по сети Интернет;

В) проведение эксперимент;

Г) опрос окружающих.

Вопрос 14. Какая информация относится к материалам из научной литературы?

Выберите несколько правильных ответов:

А) статьи;

Б) монографии;

В) диссертации;

Г) полученная в ходе эксперимента.

Вопрос 15. Особое внимание при сборе информации следует удельно правовым документам. Правовые нормы излагаются в:

Выберите несколько правильных ответов:

А) законах;

Б) постановления;

В) приказах и инструкциях;

Г) в устной форме.

Вопрос 16. Вставьте пропущенное словосочетание (два слова с маленькой буквы в именительном падеже):

Совокупность правовых норм, регулирующих имущественные и организационные отношения, в которые вступает железнодорожный транспорт в процессе осуществления перевозок, технической эксплуатации и движения транспортных средств, составляют _____.

Вопрос 17. Транспортное право – это:

Выберите один правильный ответ:

А) совокупность нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в процессе осуществления транспортной деятельности;

Б) совокупность правовых норм, регулирующих отношения в процессе осуществления транспортной деятельности

В) общественные отношения, складывающееся по поводу оказания транспортных услуг и связанной с ними деятельности транспорта, а также управления им;

Г) совокупность правовых норм в сфере транспорта.

Вопрос 18. Что включает в себя понятие «транспортный процесс»?

Выберите один правильный ответ:

А) только перемещение груза или пассажиров;

Б) перемещение груза/пассажиров, а также сопутствующие операции (погрузка, разгрузка, оформление документов и т.д.);

В) только техническое обслуживание транспортных средств;

Г) только планирование маршрутов.

Вопрос 19. Какой показатель отражает количество груза, перевезённого за определённый период времени?

Выберите один правильный ответ:

а) грузооборот;

б) объём перевозок;

в) грузопоток;

г) производительность транспорта.

Вопрос 20. Какой метод используется для анализа структуры транспортного процесса?

Выберите один правильный ответ:

А) метод экспертных оценок;

Б) метод хронометража и фотофиксации операций;

В) метод случайного отбора;

Г) метод математического моделирования без учёта реальных данных.

Раздел 3 Завершение проекта

1 Устный опрос

Перечень примерных вопросов для устного опроса:

1 Определить содержание доклада для защиты проекта;

2 Распределите структурно-смысловые части доклада между участниками команды проекта;

3 Разработайте структуру презентации и содержание слайдов.

4 Проводимые работы по мониторингу хода работ проекта и реализованные корректирующие действия необходимо отразить отдельным пунктом в пояснительной записке курсового проекта, а также представить на слайде презентации проекта.

2 Тестирование по результатам освоения теоретического материала по разделу 3

Перечень примерных вопросов для тестирования:

Вопрос 1. Какие элементы должен включать курсовой проект?

Выберите все правильные ответы:

А) пояснительная записка;

Б) финансовый отчет;

В) графическая часть;

Г) раздаточный материал.

Вопрос 2. Кто определяет состав комиссии для защиты проекта?

Выберите один правильный ответ:

А) руководитель проекта;

Б) заведующий выпускающей кафедрой;
В) декан факультета;
Г) студенты команды проекта.
Вопрос 3. Даны этапы защиты проекта и их описание.
Установите соответствие:
1) подготовка доклада;
2) защита проекта;
3) оценка проекта.
А) согласование содержания с руководителем;
Б) ответы на вопросы комиссии;
В) выставление оценки в ведомость.
Вопрос 4. Даны этапы подготовки и защиты курсового проекта.
Установите последовательность:
А) подготовка доклада;
Б) защита проекта;
В) получение оценки;
Г) подготовка раздаточного материала.
Вопрос 5. Какое количество времени отводится на доклад команды проекта?
Выберите один правильный ответ:
А) 5 минут;
Б) 8-10 минут;
В) 15 минут;
Г) 20 минут.
Вопрос 6. Какие действия выполняются после доклада на защите проекта?
Выберите все правильные ответы:
А) ответы на вопросы комиссии;
Б) обсуждение с другими командами;
В) ожидание решения комиссии;
Г) подготовка нового доклада.
Вопрос 7. Какова цель доклада на защите проекта? Ответ: _____ ход проектной деятельности, логику принятых проектных решений и обосновать полученные результаты и выводы.
Вопрос 8. Что из перечисленного является основной целью вводной части доклада?
Выберите один правильный ответ:
А) презентация конечного продукта;
Б) общая характеристика концепции проекта;
В) подведение итогов каждого этапа;
Г) представление цифровых данных.
Вопрос 9. Даны структурные части доклада и их содержание:
Установите соответствие:
1) вводная часть;
2) основная часть;

3) выводы.

А) характеристика каждого этапа проекта;

Б) актуальность темы проекта;

В) итоги каждого этапа.

Вопрос 10. Даны части доклада.

Установите последовательность:

А) вводная часть;

Б) основная часть;

В) выводы.

2 Выполнение практических работ

При освоении учебной дисциплины планируется проведение практических занятий по темам, предусмотренным программой учебной дисциплины.

Задания для практических работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования при защите отчета представлены в методических указаниях к проведению практических работ.

3 Выполнение курсового проекта

В рамках учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленная в соответствии с требованиями пояснительная записка курсового проекта по заданной теме.

Примерный перечень тем курсовых проектов представлен в рабочей программе дисциплины. Задание и методические указания к выполнению курсового проекта размещены в СУО СибГИУ.

Перед выдачей темы курсового проекта обучающийся знакомится с графиком его выполнения и критериями оценки. Выполненная пояснительная записка курсового проекта загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

4 Карточка проекта

КАРТОЧКА ПРОЕКТА

Оптимизация занятости элементов станции. Оптимизация грузового двора станции (при погрузке угля, при выгрузке угля, при погрузке лесоматериалов, при погрузке ГСМ, при выгрузке техники)

название проекта

Цель проекта: разработка оптимального проекта грузового двора и маневровой работы на станции.

Задачи проекта:

1) выявить технологию работы промышленной станции с учетом перевозимых грузов;

2) выбрать схему станции с учетом перевозимых грузов;

3) рассчитать потребные размеры станции и число путей с учетом перевозимых грузов;

4) разработка мероприятий, направленных на обеспечение оптимизации грузового двора и маневровой работы на станции;

5) оценка затрат на реализацию мероприятий по оптимизации грузового двора и маневровой работы на станции;

6) разработка и реализация мероприятий по управлению проектом.

Срок сдачи обучающимися законченного проекта: 31.05.202_.

Продуктовый результат

Проект грузового двора и маневровой работы на станции в условиях промышленного предприятия, включающий:

- схему станции;
- диаграмму грузопотоков;
- план мероприятий по выбору погрузочно-разгрузочных механизмов;
- смету расходов на реализацию мероприятий по оптимизации грузового двора и маневровой работы на станции.

Образовательный результат

Закрепление знаний, умений и навыков обучающихся, полученных на этапе предыдущего обучения, путем применения их на практике при решении междисциплинарной задачи, требующей проведения самостоятельного выбора известных обучающимся методов, приемов.

Содержание этапов выполнения проекта

Этап проекта 1. Инициация и планирование проекта

Задача 1. Формирование проектных групп, распределение видов работ и выбор информационной среды взаимодействия членов команды.

Описание: Распределение видов работ среди членов команды проекта. Оформление документации по этапу проекта в электронном и бумажном варианте. Сравнительный анализ инструментальных средств, которые могут быть использованы для организации командной работы участников проекта, выбор наиболее подходящей среды для организации командной работы участников проекта, разработка (развертывание среды для организации командной работы участников проекта).

Ресурсы: – ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет.

Срок выполнения: до 08.02.202_.

Задача 2. Определение цели и задач проекта, сбор информации.

Описание: Определение цели, задач и результатов проекта, описание заинтересованных сторон, ограничений и допущений проекта. Сбор исходных материалов по тематике проекта: знакомство с промышленной станцией. Обзор нормативных документов. Оформление документации по этапу проекта в электронном и бумажном варианте.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет.

Срок выполнения: до 20.02.202_.

Задача 3. Планирование реализации проекта.

Описание: Разработка Устава проекта. Определение и декомпозиция предметной области; определение состава и последовательности работ; организационное планирование и разработка плана проекта; планирование затрат; планирование рисков проекта. Разработка технического задания. Оформление документации по этапу проекта в электронном и бумажном варианте.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет.

Срок выполнения: до 28.02.202_.

Задача 4. Анализ вариантов решения проблемы

Описание: Анализ вариантов решения проблемы и выбор оптимального варианта реализации проекта. Разработка алгоритма реализации проекта (декомпозиция проекта). Оформление документации по этапу проекта в электронном и бумажном варианте. Оценка проектных рисков и разработка плана управления рисками проекта.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: до 01.03.202_.

Результат этапа.

Документ «Иерархическая структура работ».

Документ «План-график проекта».

Документ «План управления рисками проекта».

Задача 5. Согласование бюджета с заказчиком.

Описание: Разработка бюджета проекта, отражающего предстоящие расходы на реализацию проекта. Разработка плана управления рисками проекта. Оформление документации по этапу проекта в электронном и бумажном варианте.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: до 15.03.202_.

Результат этапа.

Документ «Бюджет проекта».

Документ «Затраты команды проекта на его разработку».

Задача 6. Мониторинг хода работ проекта.

Описание: анализ выполнения запланированных мероприятий и достижения плановых показателей проекта, разработка мероприятий, направленных на обеспечение реализации проекта согласно устава и плана работ проекта, разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам мониторинга хода работ проекта, внесение изменений в документы проекта.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: до 20.03.202_.

Результат этапа.

Документ «Распределение видов работ среди членов команды проекта»

Документ «Устав проекта»

Документ «Учет критериев осуществления мониторинга работ по проекту»

Документ «Анализ фактически выполняемых работником функций с перечнем должностных обязанностей должностной инструкции».

Документ «Корректирующие мероприятия по результатам мониторинга хода работ проекта»

Этап проекта 2. Реализация проекта

Задача 1. Выбор и обоснование схемы промышленной грузовой станции.

Описание: проведение анализа схем промышленных грузовых станций с учетом заданных грузов и транзитных поездов, проходящих через станцию. Особое внимание уделяется свойствам грузов и порядка погрузки-выгрузки согласно нормативной документации.

Ресурсы: схемы типовых промышленных грузовых, ПК с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: 29.03.202_.

Результат этапа.

Документ «Схема промышленной грузовой станции», включающую путевое развитие, грузовой двор с погрузочно-разгрузочными механизмами с учетом заданных грузов.

Задача 2. Расчет вагонооборота и грузооборота станции. Определение баланса подвижного состава. Построение диаграммы грузопотоков.

Описание: расчёт потребных размеров грузовой станции, определение баланса подвижного состава и построение диаграммы грузопотоков на станции.

Ресурсы: схема промышленной грузовой станции, методические указания к выполнению курсового проекта, ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет.

Срок выполнения: 12.04.202_.

Результат этапа.

Документ «Расчет потребных размеров промышленной грузовой станции», документ «Диаграмма грузопотоков на промышленной грузовой станции».

Задача 3. Определение длины путей станции. Расчет количества приемо-отправочных путей станции.

Описание: расчёт количества путей на станции и определение длины путей, исходя из заданного наименования и количества груза.

Ресурсы: методические указания к выполнению курсового проекта, ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: 26.04.202_.

Результат этапа.

Документ «Определение длины путей станции. Расчет количества приемо-отправочных путей станции».

Задача 4. Разработка мероприятий по улучшению.

Описание: анализ документов и выводов по этапам реализации проекта, формирование предложений по улучшению погрузочно-разгрузочных работ на грузовых фронтах. А также маневровой работы на станции при работе с грузовыми фронтами.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: 10.05.202_.

Результат этапа.

Документ «Мероприятия по улучшению работы с грузами на промышленной грузовой станции».

Документ «Отчет о реализации мероприятия по улучшению работы с грузами на промышленной грузовой станции».

Задача 5. Мониторинг хода работ проекта.

Описание: анализ выполнения запланированных мероприятий и достижения плановых показателей проекта, разработка мероприятий, направленных на обеспечение реализации проекта согласно устава и плана работ проекта, разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам мониторинга хода работ проекта, внесение изменений в документы проекта.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: до 15.05.202_.

Результат этапа.

Документ «Учет критериев осуществления мониторинга работ по проекту»

Документ «Корректирующие мероприятия по результатам мониторинга хода работ проекта»

Документ «Журнал изменений проекта»

Документ «Выводы по результатам мониторинга хода работ проекта»

Этап проекта 3. Завершение проекта

Задача 1. Оформление результатов проекта.

Описание: оформление пояснительной записки курсового проекта, доклада и мультимедийной презентации; согласование и утверждение итоговых материалов руководителем проекта от СибГИУ и наставником от предприятия; получение допуска к защите.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер, экран и мультимедийный проектор.

Срок выполнения: 20.05.202_.

Задача 2. Защита результатов проекта.

Описание: подготовка к защите: разработка текста доклада, презентационных материалов в виде слайдов; подготовка метрологического лабораторного стенда к демонстрации перед заказчиком; проведение защиты.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер, экран и мультимедийный проектор.

Срок выполнения: 25.05.202_.

Задача 3. Мониторинг хода работ проекта.

Описание: анализ выполнения запланированных мероприятий и достижения плановых показателей проекта, разработка мероприятий, направленных на обеспечение реализации проекта согласно устава и плана работ проекта, разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам мониторинга хода работ проекта, внесение изменений в документы проекта.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: до 30.05.202_.

Результат этапа.

Документ «Учет критериев осуществления мониторинга работ по проекту»

Документ «Журнал изменений проекта»

Документ «Выводы по результатам мониторинга хода работ проекта»

Документ «Корректирующие мероприятия по результатам мониторинга хода работ проекта»

Задача 3. Анализ результатов проекта.

Описание: Анализ положительных и отрицательных сторон проекта, определение проблемных моментов, разработка рекомендаций по улучшению проектной деятельности.

Ресурсы: ПК с необходимым ПО и выходом в Интернет, принтер.

Срок выполнения: 03.06.202_.

Результат этапа:

- пояснительная записка к курсовому проекту;
- мультимедийная презентация;
- доклад;
- самооценка проекта.

5 Чек-лист оценки выполнения проекта руководителем от СибГИУ и наставником от предприятия

В ходе реализации проекта осуществляется оценка уровня освоения компетенций обучающегося руководителем проекта и членами команды проекта. Оценка осуществляется в соответствии с требованиями «Положения о проектной деятельности обучающихся ИПИТ» в электронном виде на платформе цифрового ресурса «Витрина проекта». Оценка пятибалльная. По итогам оценки формируется чек-лист «Оценка уровня освоения компетенций по этапам реализации проекта». Периодичность проведения оценки определяется датой завершения этапа проекта (реализация, планирование, реализация и завершение) согласно Карточке проекта.

По итогам оценки, при необходимости, руководителем проекта формируются рекомендации по корректировке образовательных траекторий, которые подлежат реализации в ходе выполнения

следующего этапа проекта и используются для совершенствования содержания дисциплины (организации образовательного процесса и пр.) по итогам завершения проекта.

Оценка уровня освоения компетенций по этапам реализации проекта

Код и наименование компетенций/индикатора/ЗУ	Оценка			Рекомендации по корректировке образовательных траекторий
	Руководитель	Команда проекта	Средняя оценка	
Этап проекта 1. Инициация и планирование проекта (до 20.03.202_)				
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели **УК-3.2** Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)				
Знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует в команде				
Уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации при работе в команде				
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели				

УК-3.3: Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды					
Знать: последствия личных действий при организации и руководстве работы команды					
Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды					
Этап проекта 2. Реализация проекта (до 15.05.202_)					
ПК-1 Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития **ПК-1.1** Разрабатывает и внедряет технологические процессы, технико-распорядительные акты и иную техническую документацию железнодорожного транспорта					
Знать: технико-распорядительные акты и иную техническую документацию, технологические процессы на железнодорожном транспорте					
Уметь: разрабатывать и внедрять технологические процессы и техническую документацию железнодорожного транспорта					
ПК-1: Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы					

работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития **ПК-1.2** Проектирует объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития					
Знать: объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития					
Уметь: проектировать объекты железнодорожного транспорта с учетом технического оснащения и перспективного развития					
ПК-1: Способен проектировать объекты железнодорожного транспорта, разрабатывать и корректировать технологические процессы работы объектов железнодорожного транспорта с учетом перспективного развития **ПК-1.3** Применяет методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций и узлов					
Знать: методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций и узлов					
Уметь: применять методы технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития железнодорожных станций					
ПК-2: Способен к организации эксплуатационной работы на железнодорожной станции					

ПК-2.3 Подготавливает маршруты приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений					
Знать: маршруты приема, отправления, пропуска поездов и принципы осуществления маневровой работы на станции					
Уметь: подготавливать маршруты приема, отправления, пропуска поездов и планировать маневровую работу на станции					
ПК-3: Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок на железнодорожной станции **ПК-3.2** Участвует в оперативном планировании грузовой работы на железнодорожной станции					
Знать: основы грузовой работы на железнодорожной станции					
Уметь: учитывать основы грузовой работы при планировании маршрутов					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели **УК-3.2** Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)					

Знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует в команде					
Уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации при работе в команде					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3: Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды					
Знать: последствия личных действий при организации и руководстве работы команды					
Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды					
Этап проекта 3. Завершение проекта (до 03.06.202_)					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели **УК-3.2** Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.)					

Знать: особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует в команде					
Уметь: различать особенности поведения разных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности и устанавливает разные виды коммуникации при работе в команде					
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3: Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата команды					
Знать: последствия личных действий при организации и руководстве работы команды					
Уметь: планировать последовательность шагов для достижения заданного результата команды					

4 Вопросы к защите курсового проекта

Защита проекта проводится в соответствии с требованиями «Положения о проектной деятельности обучающихся» посредством представления презентации проекта командой проекта представителям предприятия, на котором распложено рабочее место, являющееся объектом проекта, при участии руководителя проекта от СибГИУ и наставником проекта от предприятия.

По итогам защиты принимается коллегиальное решение об оценивании обучающихся и формируются рекомендации, которые могут включать доработку проекта, внедрение проекта на рабочем месте и пр.

В ходе защиты могут быть заданы следующие вопросы:

1 Какие выводы получены после применения инструментов бережливого производства?

2 Каким образом распределяли обязанности в команде проекта?

3 Каким критериям отвечает менеджер проекта?

4 Перечислите функции менеджера проекта?

5 Какая нормативно-техническая документация использовалась при разработке проекта?

6 Назовите этапы жизненного цикла проекта.

7 Какие информационные технологии используются в управлении проектами?

8 Какие выявлены критерии оценки результативности технологического процесса?