

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ и.о. ректора

от «17» июня 2022 г. № 78

**Б1.В.ДВ.10.01 Организация и управление технологическими
процессами**
рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 38.03.01 Экономика

Профиль – Экономика предприятий и организаций

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану – 108

В том числе в форме практической
подготовки (ПП) – 4

(очная)

Формы промежуточной аттестации в семестрах

очная форма обучения: зачет 6

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

Семестр	6	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	51/4	51/4
– лекции	17	17
– практические занятия	34/4	34/4
Самостоятельная работа	57	57
Итого	108	108

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 954.

Программу составил:
канд. техн. наук., доцент
ст. преподаватель

М. В. Фуфачева
В. А. Пискунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог», протокол от «12» апреля 2022 г. № 8.

И.о. заведующего кафедрой, канд. техн. наук, доцент

Е.М. Лыткина

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Управление персоналом», протокол от «28» апреля 2022 г. № 10.

Заведующий кафедрой, канд. техн. наук, доцент

В.О. Колмаков

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели преподавания дисциплины	
1	формирование у обучающихся комплекса знаний по основам организации технологических процессов на предприятиях железнодорожного транспорта
1.2 Задачи дисциплины	
1	ознакомить обучающихся с технологией транспортных процессов
2	сформировать систему знаний в области организации технологических процессов и практических навыков по их управлению и совершенствованию
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	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.В.ДВ.02.01 Организация производства на предприятиях отрасли
2	Б1.В.ДВ.02.02 Организация производства в инфраструктурном комплексе
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.37 Цифровая экономика и цифровая железная дорога
2	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика
3	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
4	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-9.1. Способен формировать экономически эффективную производственную программу с учетом особенностей технологии производства в транспортной отрасли	ПК-9.1.1 Описывает технологический процесс в деятельности хозяйствующего субъекта	Знать: нормативно-правовую базу, регламентирующую перевозки железнодорожного транспорта; действующую систему производственно-экономических отношений на железнодорожном транспорте; общие принципы и методы управления эксплуатационной работой железных дорог
		Уметь: применять нормативно-правовые документы, регламентирующие эксплуатационную работу; описывать технологический процесс в деятельности хозяйствующего субъекта; рассчитывать технико-экономические показатели, характеризующие эксплуатационную деятельность предприятий железнодорожного транспорта; технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью организации
		Владеть: современными методами организации и управления технологическими процессами на предприятиях транспорта; методикой определения технико-экономических показателей

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ						
Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма			*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			
			Лек	Пр		СР
1.0	Раздел 1. Организация и управление предприятием и его подразделениями.		2	4/2	12	ПК-9.1.1
1.1	Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса Техническое нормирование эксплуатационной работы: Общие положения. Расчет количественных и качественных показателей.	6	2	4	12	
2.0	Раздел 2. Железнодорожная транспортная система. Реформа отрасли.		6	10/2	13	ПК-9.1.1
2.1.	Структура железнодорожной системы: классификация станций, их устройства и технические средства для организации перевозки грузов и пассажиров. Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза. Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортировки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам.	6	4	6/2	13	
2.2.	Технологический процесс работы станции. Понятие, классификация и содержание технологического процесса. Принципы рациональной организации технологического процесса. Оценка уровня организации технологического процесса. Технологический цикл и расчет его продолжительности. Структура производственного и технологического циклов. Расчет горочного цикла станции	6	2	4	10	
3.0	Раздел 3. Организация и управление технологическими процессами. Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.		9	20/2	32	ПК-9.1.1
3.1	Технология планирования перевозок грузов	6	2	4	8	
3.2	Технология грузовых и коммерческих операций: организация приема груза к перевозке; операции в пути следования; операции на станциях назначения. - Заполнение заявки на перевозку груза ГУ-12	6	2	4/2	8	
3.3	Организация приема груза к перевозке: - договор перевозки - комплект перевозочных документов - заполнение перевозочного документа ГУ - прием груза к перевозке.	6	2	4	8	
3.4	Требования к составлению ГДП: Перегонные времена хода поездов, точность их расчета. Время на разгон и замедление. Составление графика движения пассажирских и пригородных поездов. Общие требования к прокладке грузовых поездов на графике. Элементы графика движения поездов и их расчет. Методика определения станционных и межпоездных интервалов Определение интервалов. Межпоездные интервалы. Разработка графика движения поездов для однопутного и двухпутного участка	6	3	6	8	
	Итого	6	17	34/4	57	

**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 КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Гоманков Ф. С., Прокофьева Е. С., Бородина Е. В., Панин В. В. ; рецензенты : Шаров В. А., Бородин А. Ф.	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта. - https://umczdt.ru/books/40/225467/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.1.2	Милославская С. В., Почаев Ю. А.	Транспортные системы и технологии перевозок [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - https://new.znaniium.com/catalog/document?id=347963	Москва : ИНФРА-М, 2020	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Каликина Т. Н. [и др.]	Общий курс транспорта : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.. - Текст : непосредственный	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	18
	Каликина Т. Н., Копейкина С. В., Одуденко Т. А. [и др.] ; рецензенты : Щукин Д. Л., Зубков В. Н.	Общий курс транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта. - http://umczdt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Пискунова В. А.	Организация и управление технологическими процессами: методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления подготовки 38.03.01 "Экономика", профиль "Экономика предприятий и организаций" [Электронный ресурс] - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=brieHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E2%2F%D0%9F%2034%2D200813764%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT-&SEAR CH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2023	100 % online

6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Библиотека КриЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст:			
-------	---	--	--	--

	электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ»: электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013-2023. – URL: http://umczt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011-2023. – URL: http://znanium.com . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020-2023. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011-2023. – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.6	Университетская библиотека онлайн : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2006-2023. – URL: https://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: http://sdo1.krsk.irkups.ru/ . – Текст: электронный.
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003-2023. – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст: электронный.
6.2.9	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016-2023. – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы	
6.3.1 Базовое программное обеспечение	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://denti.krw.rzd . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный
6.3.3.2	Гарант : справочно-правовая система база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.3	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Концепция реализации комплексного научно-технического проекта "Цифровая железная дорога" [Электронный ресурс] : утв. зам. ген. дир. ОАО "РЖД" - гл. инженер С.А. Кобзев № 1285 от 05.12.2017.- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1267%5Fbem%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1
6.4.2	Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом. Сб. - Кн. 1 / МПС РФ. - М. : Юртранс, 2003. - 712 с. - ISBN 5-88187-195-2. - Текст : непосредственный.
6.4.3	Федеральный закон N 17-ФЗ О железнодорожном транспорте в Российской Федерации : Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ (ред. от 11.06.2021). - Москва : КонсультантПлюс, 2021. - 26 с. . - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1267%5Fbem%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - Текст : электронный.
6.4.4	Федеральный закон 18-ФЗ Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. : ред. от 02.07.2021 № 302-ФЗ : начало действия редакции 13.07.2021 г. - Москва : КонсультантПлюс, 2021. - 62 с. . - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1254%5Fbem%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1 . - Текст : электронный.

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и

	<p>техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования –</p>
3	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Аудиторные занятия, предусмотренные программой дисциплины «Общий курс железных дорог», являются обязательными для посещения.</p> <p>Лекционные занятия призваны донести до обучающихся содержание основных тем дисциплины, включенных в ее программу.</p> <p>На лекциях обучающиеся получают новые сведения, во многом дополняющие учебники, знакомятся с последними достижениями науки и техники. Поэтому умение сосредоточенно слушать лекции, активно, творчески воспринимать излагаемый материал является непременным условием их глубокого и прочного усвоения, а также развития умственных способностей. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающихся. В процессе слушания необходимо разобраться в том, что излагает лектор; обдумать сказанное им; связать новое с тем, что до этого было известно по данной теме из предыдущих лекций, прочитанных книг и журналов. Слушая лекции, надо стремиться понять цель изложения, уловить ход мыслей лектора, логическую последовательность изложения, понимать, что хочет доказать лектор. Надо отвлекаться при этом от посторонних мыслей и думать только о том, что излагает преподаватель. Краткие записи лекций, их конспектирование помогают усвоить материал.</p> <p>Над конспектами лекций надо систематически работать: перечитывать их, выправлять текст, делать дополнения, размечать цветом то, что должно быть глубоко и прочно закреплено в памяти. Первый просмотр конспекта рекомендуется сделать вечером того дня, когда была прослушана лекция (предварительно вспомнить, о чем шла речь и хотя бы один раз просмотреть записи). Затем вновь просмотреть конспект через 3-4 дня. Времени на такую работу уходит немного, но результаты обычно бывают прекрасными: обучающийся основательно и глубоко овладевает материалом и к сессии приходит хорошо подготовленным.</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только основную, но и дополнительную литературу, которую рекомендовал лектор. Только такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит каждому обучающемуся овладеть научными знаниями и развить в себе задатки, способности, дарования.</p>
Практическое занятие	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия.</p>

	<p>Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ по выбору и применению количественных и качественных показателей деятельности организации; Определение экономической эффективности организации труда и производства, внедрение инновационных технологий технологические и организационно-экономические условия производства в соответствии с отраслевой направленностью деятельности организации и порядок ведения договорной работы.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Обучение по дисциплине «Организация и управление технологическими процессами» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 57 часов по очной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задания, подготавливает рефераты. 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 удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Традиционные формы самостоятельной работы обучающихся следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); - чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); - конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); - составление плана и тезисов ответа; - подготовка рефератов; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач; - подготовка к практическому занятию; - подготовка к тестированию.
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

**Приложение № 1 к рабочей программе
Б1.В.ДВ.10.01 Организация и управление технологическими
процессами**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.ДВ.10.01 Организация и управление технологическими
процессами**

1. Общие положения

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

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

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

Задачами ФОС являются:

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

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

- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

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

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

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

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

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

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Организация и управление технологическими процессами» участвует в формировании компетенции:

ПК-9.1 Способен формировать экономически эффективную производственную программу с учетом особенностей технологии производства в транспортной отрасли.

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№ пп	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тема/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения)
6 семестр					
1	1-2	Текущий контроль	1.1 Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса - Техническое нормирование эксплуатационной работы: Общие положения. Расчет количественных и качественных показателей.	ПК-9.1.1	Собеседование (устно), Реферат (письменно, устно)
2	3-5	Текущий контроль	2.1 Структура железнодорожной системы: классификация станций, их устройства и технические средства для организации перевозки грузов и пассажиров. - Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза. - Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортировки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам.	ПК-9.1.1	Собеседование (устно), Реферат (письменно, устно) В рамках ПП***: задания реконструктивного уровня (письменно)
3	6-8	Текущий контроль	2.2 Технологический процесс работы станции. Понятие, классификация и содержание технологического процесса. Принципы рациональной организации технологического процесса. Оценка уровня организации технологического процесса. - Технологический цикл и расчет его продолжительности. Структура производственного и технологического циклов. Расчет горочного цикла станции	ПК-9.1.1	Собеседование (устно)
4	9-10	Текущий контроль	3.1 Технология планирования перевозок грузов	ПК-9.1.1	Собеседование (устно)
5	11-12	Текущий контроль	3.2 Технология грузовых и коммерческих операций: организация приема груза к перевозке; операции в пути следования; операции на станциях назначения. - Заполнение заявки на перевозку груза ГУ-12	ПК-9.1.1	Собеседование (устно) В рамках ПП***: задания реконструктивного уровня (письменно)

№ пп	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тема/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения)
6	13-14		3.3 Организация приема груза к перевозке: - договор перевозки - комплект перевозочных документов - заполнение перевозочного документа ГУ прием груза к перевозке.	ПК-9.1.1	Собеседование (устно)
7	15-17		3.4 Требования к составлению ГДП: Перегонные времена хода поездов, точность их расчета. Время на разгон и замедление. Составление графика движения пассажирских и пригородных поездов. Общие требования к прокладке грузовых поездов на графике. - Элементы графика движения поездов и их расчет. Методика определения станционных и межпоездных интервалов - Определение интервалов. Межпоездные интервалы. - Разработка графика движения поездов для однопутного и двухпутного участка	ПК-9.1.1	Собеседование (устно)
8	17	Текущий контроль	Разделы 1-3	ПК-9.1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
9	17	Промежуточная аттестация – зачет	Разделы 1-3	ПК-9.1.1	Собеседование (устно), Тестирование (компьютерные технологии)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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 двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

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

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	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 по темам дисциплины
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы рефератов
3	Задания реконструктивного уровня	Задачи и задания позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;	Типовые задания реконструктивного уровня
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Типовые тестовые задания
5	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, типовые тестовые вопросы

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

Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«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

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
	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	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации 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

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	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 было попытки выполнить задание

Задачи (задания) реконструктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Реферат

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен

Тестирование

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

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Перечень вопросов по темам дисциплины для проведения устного собеседования

№	Наименование темы	Типовые вопросы
1	- Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса - Техническое нормирование эксплуатационной работы: Общие положения. Расчет количественных и качественных показателей.	<p>Определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественные показатели - оборот локомотива - оборот вагона - среднесуточный пробег локомотива - среднесуточный пробег вагона производительность - локомотива производительность вагона - количественные показатели транспорта - грузооборот - пассажирооборот - грузонапряженность <p>От чего зависит средняя скорость доставки грузов? Себестоимость перевозок производительность труда Рентабельность грузовых перевозок.</p>

№	Наименование темы	Типовые вопросы
2	<p>- Структура железнодорожной системы: классификация станций, их устройства и технические средства для организации перевозки грузов и пассажиров.</p> <p>- Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза.</p> <p>- Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортировки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам.</p>	<p>Классификация грузовых станций.</p> <p>Определение классности станций.</p> <p>Что представляют из себя грузовые станции?</p> <p>Какие операции выполняют железнодорожные станции?</p> <p>Где расположены грузовые станции?</p> <p>Как распределяют грузовые станции в зависимости от основного назначения и характера выполняемой работы?</p> <p>Для чего предназначены неспециализированные грузовые станции?</p> <p>Для чего предназначены специализированные грузовые станции?</p> <p>Что такое опорная станция?</p> <p>Для чего предназначены портовые станции?</p> <p>Как подразделяют грузовые станции в зависимости от объема и характера работы?</p> <p>Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.</p> <p>Договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования.</p> <p>Договоры на подачу и уборку вагонов.</p> <p>Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования.</p> <p>Порядок присоединения пути необщего пользования к магистральной станции.</p> <p>Разработка технологических графиков погрузки грузов и обработки вагонов на путях необщего пользования.</p> <p>Определение сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования.</p> <p>Оптимизация работы грузовых фронтов.</p> <p>Контейнеризация перевозок. Понятие и сущность оказания услуг «от двери до двери»</p> <p>Показатели использования контейнеров.</p>
3	<p>- Технологический процесс работы станции. Понятие, классификация и содержание технологического процесса.</p> <p>Принципы рациональной организации технологического процесса. Оценка уровня организации технологического процесса.</p> <p>- Технологический цикл и расчет его продолжительности.</p> <p>Структура производственного и технологического циклов. Расчет горочного цикла станции</p>	<p>Цели и задачи СФТО.</p> <p>Операции, выполняемые на ТСК по приёму грузов.</p> <p>Операции, выполняемые на ТСК при выдаче грузов.</p> <p>Комплект перевозочных документов.</p> <p>Сопроводительные и вспомогательные документы на перевозку груза.</p> <p>Учет и отчетность о перевозках грузов.</p> <p>Мероприятия повышения нормы загрузки вагонов.</p> <p>Разработка графиков приема, погрузки, выгрузки и выдачи грузов на местах общего пользования.</p> <p>Сроки хранения грузов на станции назначения.</p> <p>Организация работы станции в зимний период.</p> <p>Показатели работы грузовой станции.</p> <p>Специализация и техническое оснащение ТСК.</p> <p>Виды и размеры грузовых фронтов, определение числа подач на грузовой фронт.</p> <p>Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов.</p> <p>Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций.</p> <p>Неисправностями, при которых запрещается отправлять вагоны со станции.</p> <p>Виды коммерческой неисправности.</p> <p>Организация работы автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ).</p> <p>Разработка технологических графиков погрузки грузов и обработки вагонов на путях необщего пользования.</p>
4	Технология планирования перевозок грузов	Куда предоставляются заявки на перевозку грузов?

№	Наименование темы	Типовые вопросы
		<p>За сколько дней грузоотправитель должен представить заявку на перевозку грузов в прямом сообщении? В прямом смешанном сообщении и на экспорт? Указать максимальный срок действия заявки? В каком количестве экземпляров подается заявка на перевозку грузов и как распределяются эти экземпляры? В заявке на перевозку грузов грузоотправитель должен указать железные дороги назначения или железнодорожные станции назначения? В течении какого времени перевозчик обязан рассмотреть представленную заявку? Какой срок дается владельцу инфраструктуры для рассмотрения заявки на перевозку грузов? В каких случаях владелец инфраструктуры имеет право отказать перевозчику в согласовании заявки на перевозку грузов? В каком документе ведется учет выполнения заявки на перевозку грузов?</p>
5	<p>- Технология грузовых и коммерческих операций: организация приема груза к перевозке; операции в пути следования; операции на станциях назначения. - Заполнение заявки на перевозку груза ГУ-12</p>	<p>В каких сообщениях и какими отправками осуществляется перевозка грузов? Что является основанием для приема груза к перевозке? Подготовка груза к перевозке. Договор перевозки грузов. Особенности оформления передачи груженых вагонов от ГО-ля перевозчику. Оформление приема груза в товарной конторе и на складе станции.</p>
6	<p>Организация приема груза к перевозке: - договор перевозки - комплект перевозочных документов - заполнение перевозочного документа ГУ прием груза к перевозке.</p>	<p>Подготовка вагонов и порядок подачи вагонов под погрузку. Погрузка вагонов и операции по отправлению груза со станции. Уведомление ГП-ля о прибытии груза. Порядок подачи вагонов под выгрузку. Выгрузка груза из вагона. Выдача груза и порядок подтверждения фактической выдачи без участия перевозчика. Выдача груза при участии перевозчика, согласно ст.41 УЖТ. Проверка состояния, массы и количества груза на станции назначения. Вывоз груза со станции.</p>
7	<p>Требования к составлению ГДП: Перегонные времена хода поездов, точность их расчета. Время на разгон и замедление. Составление графика движения пассажирских и пригородных поездов. Общие требования к прокладке грузовых поездов на графике. - Элементы графика движения поездов и их расчет. Методика определения станционных и межпоездных интервалов - Определение интервалов. Межпоездные интервалы.</p>	<p>Назначение графика движения поездов Перегонные времена хода поездов Время на разгон и замедление Элементы графика движения пассажирских и пригородных поездов Прокладка грузовых поездов на графике Прокладка пассажирских поездов на графике Станционные интервалы Межпоездные интервалы Пропускная способность ж.д.</p>

№	Наименование темы	Типовые вопросы
	- Разработка графика движения поездов для однопутного и двухпутного участка	

3.2 Типовые задания реконструктивного уровня

Образец типового варианта реконструктивного уровня, выполняемой рамках практической подготовки, по теме «Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортировки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам» (трудовая функция А/01.6; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации)

Задание:

На основе полученных данных проанализировать и сформировать план выполнения заказа по перевозке груза. Первоначально определив схему организации перевозок, таким образом, чтобы минимизировать транспортные расходы предприятия.

Контрольные вопросы к защите:

1. Виды схем транспортировки
2. Экономические показатели перевозки грузов

Образец типового варианта реконструктивного уровня, выполняемой рамках практической подготовки, по теме «Организация приема груза к перевозке: договор перевозки; комплект перевозочных документов; заполнение перевозочного документа ГУ прием груза к перевозке» (трудовая функция А/01.6; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации)

Задание:

Составить договор, согласно заявке на перевозку грузов формы ГУ-12

Контрольные вопросы к защите:

1. Кто заполняет ГУ-12?
2. Перечислите основные исходные данные для заполнения договора.
3. Порядок заполнения договора
4. Срок действия договора

3.3 Темы рефератов

По теме 1.1 «Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса»:

1. Единые принципы организации эксплуатационной работы
2. Мировые тенденции, направленные на глобализацию экономических взаимоотношений перевозочного процесса
3. Выстраивания логистических цепочек от производителей до потребителей

По теме 2.1 Структура железнодорожной системы: классификация станций, их устройства и технические средства для организации перевозки грузов и пассажиров.

1. Документы, регламентирующие безопасность на железнодорожном транспорте

2. Повышение производственной эффективности транспорта РФ
3. Повышение производственной эффективности железнодорожного транспорта

3.4 Типовые тестовые задания

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины. Компьютерное тестирование обучающихся по дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Структура тестовых материалов по дисциплине «Организация и управление технологическими процессами»

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-9.1.1 Описывает технологический процесс в деятельности хозяйствующего субъекта	1.1 Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса - Техническое нормирование эксплуатационной работы: Общие положения. Расчет количественных и качественных показателей.	Основные определения перевозочного процесса.	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Расчет количественных и качественных показателей.	Действия	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Техническое нормирование эксплуатационной работы	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	2.1 Структура железнодорожной системы: классификация станций, их устройства и технические средства для организации перевозки грузов и пассажиров. - Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза. Выбор	Структура железнодорожной системы	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Выбор рационального варианта перевозки грузов в различных схемах	Действия	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Применять знания при расчете основных экономических	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	рационального варианта перевозки грузов в различных схемах транспортировки. Расчет основных экономических показателей по выбранным вариантам.	показателей перевозочного процесса		
	2.2 Технологический процесс работы станции. Понятие, классификация и содержание технологического процесса. Принципы рациональной организации технологического процесса. Оценка уровня организации технологического процесса. - Технологический цикл и расчет его продолжительности. Структура производственного и технологического циклов. Расчет горочного цикла станции	Технологический процесс работы станции. Понятие, классификация и содержание технологического процесса. Принципы рациональной организации технологического процесса.	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Расчет горочного цикла станции	Действия	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Оценка уровня организации технологического процесса.	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	3.1 Технология планирования перевозок грузов	Технология планирования перевозок грузов: понятия и определения	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения технологического цикла перевозки грузов	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Применять знания при определении этапов цикла перевозки грузов	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	3.2 Технология грузовых и коммерческих операций: организация приема груза к перевозке; операции в пути следования; операции на станциях назначения. - Заполнение заявки на перевозку груза ГУ-12	Технология грузовых и коммерческих операций	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Заполнение заявки на перевозку груза ГУ-12	Действия	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Применять знания при определении основных грузовых и коммерческих операций	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
	3.3 Организация приема груза к перевозке: - договор перевозки - комплект перевозочных документов - заполнение перевозочного документа ГУ прием груза к перевозке.	Организация приема груза к перевозке	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки заполнения перевозочных документов	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Применять знания при заполнении перевозочных документов	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	3.4 Требования к составлению ГДП: Перегонные времена хода поездов, точность их расчета. Время на разгон и замедление. Составление графика движения пассажирских и пригородных поездов. Общие требования к прокладке грузовых поездов на графике. - Элементы графика движения поездов и их расчет. Методика определения станционных и межпоездных интервалов - Определение интервалов. Межпоездные интервалы. - Разработка графика движения поездов для однопутного и двухпутного участка	Требования к составлению ГДП: Перегонные времена хода поездов, точность их расчета. Время на разгон и замедление.	Знание	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Разработка графика движения поездов для однопутного и двухпутного участка. Расчет пропускной способности железных дорог	Действия	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
		Метод разработки графика движения поездов	Умения	8 – ОТЗ 8 – ЗТЗ
Итого				144 – ЗТЗ 144 - ОТЗ

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

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

*Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

Тест состоит из 40 вопросов, в том числе 20 – ОТЗ, 20 – ЗТЗ.
Проходной балл - 70 % правильных ответов от общего числа.
Норма времени – 90 мин.

1. Станция, предназначенная для производства операций по приему, хранению, отправлению, выдаче грузов и оборудуются складами, пакгаузами, погрузочными механизмами:
 - а) грузовая;
 - б) пассажирская;
 - в) техническая;
 - г) сортировочная.

2. В каких случаях составляется комплексный единый технологический процесс работы железнодорожного пути необщего пользования?
 - а) В случаях, когда к одной станции примыкает несколько путей необщего пользования
 - б) В случаях, когда пути необщего пользования одного владельца примыкают к нескольким станциям
 - в) В случаях, когда пути необщего пользования одного владельца примыкают к путям другого владельца
 - г) В случаях, когда среднесуточный грузооборот составляет 50 и более вагонов

д) В случаях, когда среднесуточный грузооборот составляет 100 и более вагонов, а также для предприятий промышленного железнодорожного транспорта

3. Расстояние между осями путей на прямых участках на перегонах двухпутных линий должно быть не менее:

- а) 4100 мм;
- б) 4800 мм;
- в) 5000 мм.

4. По характеру работы грузовые станции делятся на:

- а) погрузочные выгрузочные погрузочно-выгрузочные перегрузочные перевалочные
- б) тупиковые и сквозные
- в) станции общего и необщего пользования
- г) специализированные и неспециализированные

5. Нижнее строение включает в себя:

- а) шпалы;
- б) балластный слой;
- в) земляное полотно.

6. Поверхность земляного полотна, на которую укладывают верхнее строение пути, называется:

- а) основанием;
- б) основной площадкой;
- в) основной поверхностью.

7. Электроэнергия, вырабатываемая в процессе электрического торможения электровозом, передается в контактную сеть при:

- а) реостатном торможении;
- б) рекуперативном торможении.

8. Вагоны для перевозки жидких и газообразных грузов называются:

- а) полувагонами;
- б) платформами;
- в) цистернами.

9. Основные экономические показатели работы железнодорожного транспорта?

- а) грузооборот
- б) приведенная продукция транспорта
- с) себестоимость перевозки, производительность труда, прибыль.

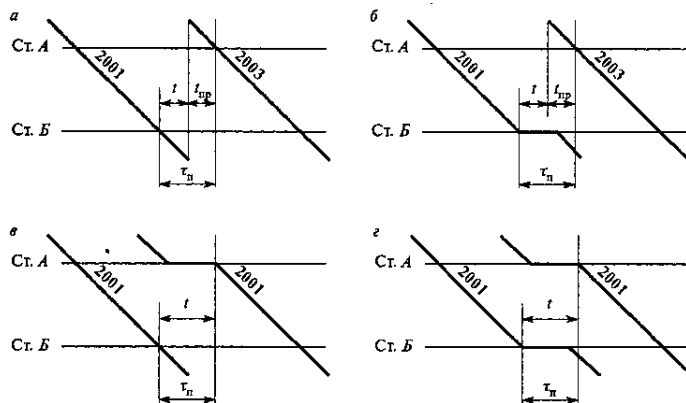
10. Что устанавливает ПТЭ?

- а) определяет систему видимых и звуковых сигналов, для передачи приказов и указаний, относящихся к движению поездов и маневровой работе.
- б) устанавливает правила приема, отправления и пропуска поездов при использовании различных устройств СЦБ и связи и т.д.
- в) устанавливает основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта; основные размеры, нормы содержания важнейших сооружений, устройств и подвижного состава и требования, предъявляемые к ним и т.д.

11. Определить соответствие

контейнерная площадка	специально оборудованная площадка для сбора и временного хранения железнодорожных контейнеров
промывочно-пропарочная станция	пункт на двухпутных железнодорожных линиях, имеющий путевое развитие, допускающее обгон поездов и в необходимых случаях перевод поезда с одного главного пути на другой
раздельный железнодорожный пункт	комплекс сооружений и устройств для пропарки железнодорожных цистерн, промывки их от остатков жидких горючих продуктов и подготовки под налив жидких горючих продуктов
железнодорожный разъезд	пункт, разделяющий железнодорожную линию на железнодорожные перегоны или блок-участки

12. Определить соответствие



попутные поезда проходят оба раздельных пункта безостановочно	а
прибытие первого поезда на второй раздельный пункт с остановкой и проследование второго поезда через первый раздельный пункт без остановки	б
проследование первого поезда через оба раздельных пункта без остановки и отправление второго поезда с первого раздельного пункта после остановки	в
проследование первого поезда через первый раздельный пункт без остановки и остановка на втором	г

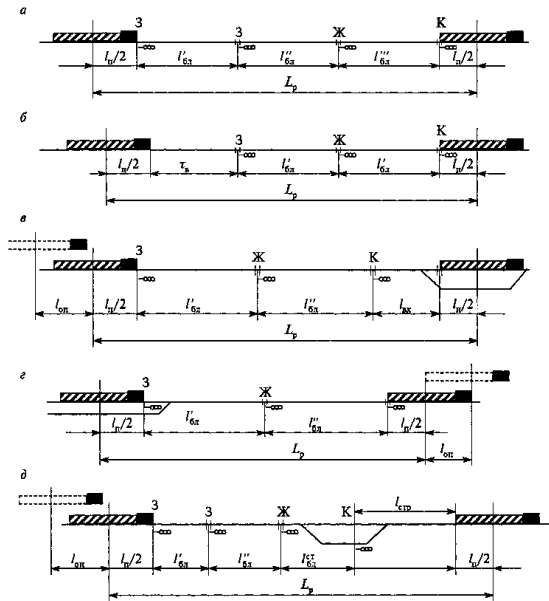
13. Определить соответствие

средняя скорость следования поездов по блок-участкам, км/ч.	$V_{ср}$
время на выполнение части операций по отправлению поезда	$t_{оп}$
расстояние, которое проходит второй поезд за время $\Gamma_в$, необходимое для восприятия машинистом сигнала ближнего светофора, м.	$l_в$

14. Определить соответствие

участковая железнодорожная станция	техническая железнодорожная станция, предназначенная для обработки транзитных грузовых и пассажирских поездов, выполнения маневровых операций по расформированию - формированию сборных и участковых поездов, обслуживания подъездных путей
узловая железнодорожная станция	железнодорожная станция, к которой примыкает не менее трех железнодорожных направлений
перегрузочная железнодорожная станция	железнодорожная станция на стыке железнодорожных направлений с разной шириной колеи, предназначенная для перегрузки грузов

15. Определить соответствие



разграничение поездов двумя блок-участками;	а
разграничение поездов тремя блок-участками;	б
разграничение поездов при приеме на станцию	в
разграничение поездов при отправлении на станции	г
разграничение поездов при безостановочном пропуске через станцию	д

16. Определите порядок приема поезда на станцию:

- убедиться в свободности железнодорожного пути приема поезда
- открыть входной светофор
- приготовить маршрут приема поезда
- прекратить маневры с выходом на железнодорожный путь и маршрут приема поезда.

17. Определите порядок, при несогласии грузоотправителя со сведениями, указанными в учетной карточке:

- грузоотправитель подписывает учетную карточку с отметкой «с разногласиями»
- грузоотправитель должен представить перевозчику в письменном виде документ, с изложением причин несогласия со сведениями в учетной карточке, не позднее следующих суток
- составляется акт общей формы

18. Определите порядок работы при разработке графика

- упорядочить расположение станций на участке
- обеспечить прокладку «ниток» нечетных поездов сверху-вниз-направо
- обеспечить прокладку «ниток» четных - снизу-вверх-направо
- прокладка пассажирских поездов и поездов

19. Составить правильность последовательности определения железнодорожного транспорта необщего пользования

- совокупность производственно-технологических комплексов
- включающих в себя железнодорожные пути необщего пользования

в) здания, строения, сооружения

г) в отдельных случаях железнодорожный подвижной состав

д) а также другое имущество и предназначенных для обеспечения потребностей физических и юридических лиц в работах (услугах) в местах необщего пользования на основе договоров или для собственных нужд

20. Определить порядок расстановки вагонов по фронтам погрузки-разгрузки:

а) по распоряжению маневрового диспетчера составитель поездов подбирает вагоны по пунктам подачи с учётом минимальных затрат маневровых средств и времени

б) расстановка вагонов

в) размещение порожних вагонов

г) подача маневрового локомотива совмещается с возвратом вагонов с фронтов выгрузки-погрузки;

д) получение маневровым диспетчером сообщения от приёмосдатчика о готовности вагонов к уборке

е) составителю даётся указание о возврате вагонов с грузовых фронтов

ж) приёмосдатчик оформляет акт формы ГУ-45 “Уборка вагонов”

21. Производственно-технологический комплекс, включающий в себя инфраструктуру железнодорожного транспорта, железнодорожный подвижной состав, другое имущество и предназначенный для обеспечения потребностей физических лиц, юридических лиц и государства в перевозках железнодорожным транспортом на условиях публичного договора, а также в выполнении иных работ (услуг), связанных с такими перевозками **железнодорожный транспорт общего пользования.**

22. Станция, обеспечивающая перевозку пассажиров и соответственно этому оборудованы (вокзалы, помещения и кассы дальнего, местного и пригородного сообщений) **пассажирская.**

23. Технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути необщего пользования и иные обеспечивающие функционирование этого комплекса здания, строения, сооружения, устройства и оборудование **инфраструктура железнодорожного транспорта необщего пользования.**

24. Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие инфраструктуру железнодорожного транспорта на праве собственности или ином праве и оказывающие услуги по ее использованию на основании соответствующих лицензии и договора **владелец инфраструктуры.**

25. Розыск груза, не прибывшего в установленный срок доставки, производит **станция назначения.**

26. Время нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования, обслуживаемых локомотивом владельца или пользователя этих путей, исчисляется с момента **передачи вагонов на железнодорожных выставочных путях**

27. Совокупность организационно и технологически взаимосвязанных операций, выполняемых при подготовке, осуществлении и завершении перевозок пассажиров, грузов, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом называется **перевозочным процессом.**

28. Техническая железнодорожная станция, предназначенная для обработки транзитных грузовых и пассажирских поездов, выполнения маневровых операций по расформированию -

формированию сборных и участковых поездов, обслуживания подъездных путей **участковая железнодорожная станция.**

29. Крытые и открытые склады, а также участки, расположенные на территории железнодорожной станции, принадлежащие владельцу инфраструктуры и используемые для выполнения операций по погрузке, выгрузке, сортировке, хранению грузов, в том числе контейнеров, багажа, грузобагажа пользователей услугами железнодорожного транспорта **место общего пользования инфраструктурой железнодорожного транспорта.**

30. Специально профилированное возвышение сортировочной станции, обеспечивающее под действием силы тяжести скатывание вагонов распускаемого состава до расчетной точки **железнодорожная сортировочная горка.**

31. Предприятие железнодорожного транспорта, обеспечивающее техническое обслуживание и ремонт железнодорожного подвижного состава **железнодорожное депо.**

32. Часть территории железнодорожной станции, имеющая комплекс сооружений и средств, предназначенных для приема грузов, погрузочно-разгрузочных работ, сортировки грузов и их краткосрочного хранения **грузовой двор.**

33. Минимальное время, которым разграничиваются поезда при следовании один за другим по перегонам, оборудованным автоматической блокировкой или полуавтоблокировкой при наличии проходных блок-постов **межпоездной интервал.**

34. Минимальные значения станционных интервалов определяются условиями безопасности движения, временем, необходимым для выполнения операций по **приему, отправлению и пропуску поездов через отдельные пункты.**

35. Определить минимальное и максимальное количество подач вагонов на грузовой фронт, если $N_{сут} = 25$ ваг., $L_{фр} = 75$ м, лимит времени маневрового локомотива по обслуживанию грузового фронта 2 ч., $t_{под} = 10$ мин _____

36. Формула $\frac{\sum P l_{\text{нетто}}}{L_{\text{экспл}}}$ определяет **грузонапряженность участка**

37. Пропускная способность железных дорог характеризует

- 1) превышение порожнего пробега над нормативным значением;
- 2) максимальное количество тонн груза, которое может провезти дорога за сутки;
- 3) максимальное число пар поездов, которое может пропустить участок сети;
- 4) максимальное количество тонн груза, которое может быть перевезено по участкам сети.

38. Оборот вагона относится к **качественным** показателям работы железных дорог

39. Показатель интенсивности перевозок, измеряется в тонно-километрах (ткм) на 1 км в год и определяется делением выполненного грузооборота в ткм на эксплуатационную длину пути **грузонапряженность**

40. **Пропускной способностью** железнодорожной линии называется максимальное число поездов или пар поездов установленной массы и длины, которое может быть пропущено по данной линии в единицу времени (сутки, час) при имеющейся технической оснащенности, принятом типе графика и заданном числе пассажирских поездов.

3.4 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Классификация грузовых станций.
2. Определение классности станций.
3. Что представляют из себя грузовые станции?
4. Какие операции выполняют железнодорожные станции?
5. Где расположены грузовые станции?
6. Как распределяют грузовые станции в зависимости от основного назначения и характера выполняемой работы?
7. Для чего предназначены неспециализированные грузовые станции?
8. Для чего предназначены специализированные грузовые станции?
9. Что такое опорная станция?
10. Для чего предназначены портовые станции?
11. Как подразделяют грузовые станции в зависимости от объема и характера работы?
12. Виды отправительских маршрутов.
13. Эффективность маршрутизации.
14. Классификация железнодорожных путей необщего пользования и правила их эксплуатации.
15. Договоры на эксплуатацию железнодорожных путей необщего пользования.
16. Договоры на подачу и уборку вагонов.
17. Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования.
18. Порядок присоединения пути необщего пользования к магистральной станции.
19. Разработка технологических графиков погрузки грузов и обработки вагонов на путях необщего пользования
20. Определение сроков оборота вагонов на железнодорожном пути необщего пользования.
21. Оптимизация работы грузовых фронтов.
22. Контейнеризация перевозок. Понятие и сущность оказания услуг «от двери до двери»
23. Показатели использования контейнеров.
24. Операции, выполняемые на ТСК по приёму грузов.
25. Операции, выполняемые на ТСК при выдаче грузов.
26. Комплект перевозочных документов.
27. Сопроводительные и вспомогательные документы на перевозку груза.
28. Учет и отчетность о перевозках грузов.
29. Мероприятия повышения нормы загрузки вагонов.
30. Разработка графиков приема, погрузки, выгрузки и выдачи грузов на местах общего пользования.
31. Сроки хранения грузов на станции назначения.
32. Организация работы станции в зимний период.
33. Показатели работы грузовой станции.
34. Специализация и техническое оснащение ТСК.
35. Виды и размеры грузовых фронтов, определение числа подач на грузовой фронт.
36. Проверка перерабатывающей способности грузовых фронтов.
37. Определение технологического времени на выполнение погрузо-разгрузочных операций.
38. Разработка технологических графиков погрузки грузов и обработки вагонов на путях необщего пользования.
39. Понятие прямых смешанных железнодорожно-водных сообщений. Технология работы пунктов перевалки, организация и планирование их работы.
40. Особенности договорных отношений между железными дорогами и портами по взаимодействию в пунктах перевалки грузов (узловые соглашения).

- 41 Перевозка грузов на особых условиях.
- 42 Концентрация грузовой работы на меньшем числе станций
- 43 Какими документами регламентируются отношения между перевозчиками, грузоотправителями, грузополучателями, пассажирами, владельцами инфраструктур при перевозках.
- 44 Порядок взимания платы за нахождение собственных вагонов на путях общего пользования
- 45 Организация перевозки собственных порожних вагонов.
- 46 Передовые технологии организации грузовой работы за рубежом.

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения				
Собеседование	Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации, будет использована 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.				
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий				
Реферат	Реферат является самостоятельной работой студента. Тема выдается индивидуально.				
Тест	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающегося по дисциплине. Преподаватель на последнем практическом занятии напоминает обучающимся, что они могут посмотреть перечень вопросов к тесту в ФОС, размещенном электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.				
Зачет	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета у студентов очной формы обучения позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (при этом могут учитываться результаты итогового тестирования по дисциплине). Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.</p> <p style="text-align: center;">Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</td> <td style="text-align: center;">Оценка</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</td> <td style="text-align: center;">«зачтено»</td> </tr> </table>	Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка	Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка				
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»				

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения	
	Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»
<p>Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет.</p>		
<p>Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</p>		