

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)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

Канд.тех.наук Е.М.Лыткина



17 марта 2020 г.

Протокол № 8

Б1.В.07 Организация движения поездов

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки – «Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)»

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 5 лет

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 9

Формы промежуточной аттестации на курсе:

Часов по учебному плану – 324

экзамен 3, курсовая работа - 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Курс	3	3	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	18	18	36
– лекции	6	6	12
– практические	6	6	12
– лабораторные	6	6	12
Самостоятельная работа	126	126	252
Экзамен	18	18	36
Итого	162	162	324

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015г. № 165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), профиль «Организация перевозок и управление на транспорте», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Программу составили:
старший преподаватель кафедры ЭЖД



Н.В. Лучковская

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата) профиль «Организация перевозок и управление на транспорте» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020 г. № 8

Срок действия программы: 2020/2021-2024/2025 уч.гг.

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



Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	подготовка к профессиональным видам деятельности в области разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, управления движением поездов обеспечения безопасности движения поездов и охраны труда.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	формирование навыков к планированию, организации и управлению системами транспортных комплексов
2	формирование навыков по организации эффективного использования пропускной и провозной способностей инфраструктуры, тяговых ресурсов и технических средств для обеспечения перевозочного процесса
3	формирование способности к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля организации движения поездов

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.В.01 Общий курс транспорта
2	Б1.В.04 Железнодорожные станции и узлы
3	Б1.В.05 Грузоведение
4	Б1.В.06 Управление эксплуатационной работой
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.В.09 Техническое нормирование эксплуатационной работы
2	Б1.В.11 Правила технической эксплуатации и безопасность движения
3	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-2: способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методы управления движением на железнодорожном транспорте
Уметь	проводить анализ работы железнодорожного транспорта
Владеть	приемами рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	построение графика движения поездов
Уметь	оперативно вносить изменения в план формирования поездов
Владеть	способами и методами увеличения пропускной и провозной способности
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом
Уметь	произвести расчет пропускной и провозной способности линий
Владеть	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожного участка
ПК-36: способностью к работе в составе коллектива исполнителей в	

осуществлении контроля и управления системами организации движения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	технологии контроля и управления системами организации движения на полигонах железных дорог Российской Федерации в современных условиях
Уметь	обосновать принимаемые решения при осуществлении контроля и управления системами организации движения
Владеть	передовыми приемами труда по осуществлению контроля и управления системами организации движения на железнодорожных участках
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	структуру осуществления контроля и управления системами организации движения на полигонах железных дорог Российской Федерации в современных условиях
Уметь	внедрять принимаемые решения по оптимизации перевозочного процесса
Владеть	навыками решения задач в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями повышения качества перевозок
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	тенденции развития транспортных технологий
Уметь	применить в практической деятельности передовые методы осуществления контроля и управления системами организации движения
Владеть	способностью разрабатывать техническую документацию по осуществлению контроля и управления системами организации движения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
2	составление графика движения поездов
3	выбор массы и скорости движения поездов
4	расчет пропускной и провозной способности линий
5	показатели использования подвижного состава
6	оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
7	технологии централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»
8	систему логического контроля работы поездного диспетчера
9	требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта
Уметь	
1	определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы
2	производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений
Владеть	
1	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции, способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом
2	методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Се мestr	Час ы	Код компет енции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	Раздел 1. Основные определения и принципы организации перевозочного процесса				
1.1	Общие положения. Основные определения перевозочного процесса. Принципы организации перевозочного процесса. /Лек/.	4	2	ПК-2, ПК-36	6.1.1.1- 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1- 6.1.3.4, 6.1.4.1 6.2.1-6.2.8, 6.3.1.1- 6.3.1.2
1.2	Дорожный диспетчерский центр управления перевозками. Описание макета дорожного диспетчерского центра управления перевозками. Назначение элементов главного меню. Описание пульт –табло. /Лаб. раб/	4	2		
1.7	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -цели и задачи диспетчерского управления. Центр управления перевозками ОАО «РЖД»; -автоматизированное рабочее место поездного диспетчера.	4	46		
2	Раздел 2. График движения поездов				
2.1	Требования к графику движения поездов и его форме. Разработка графика движения поездов. /Лек/	4	2	ПК-2, ПК-36	6.1.1.1- 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1- 6.1.3.4, 6.1.4.1 6.2.1-6.2.8, 6.3.1.1- 6.3.1.2
2.2	Определение элементов графика. Станционные интервалы. Межпоездные интервалы. Выделение «окон» в графике. /Лек/	4	2		
2.3	Определение и расчет станционных интервалов. /Пр/	4	4		
2.4	Показатели графика движения поездов. /Пр/	4	2		
2.5	Ведение поездным диспетчером основной поездной документации. Порядок приема и сдачи дежурства поездным диспетчером (ДК и ДЦ) /Лаб. раб/	4	2		
2.6	Прием и отправление поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Ведение графика исполненного движения /Лаб. раб/	4	2		
2.7	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -классификация графиков движения поездов; -прокладка на графике пассажирских и грузовых поездов; -вес, длина и скорости движения поездов; -автоматизация построения графика движения грузовых поездов; - особенности составления графика на электрифицированных участках; - регистрируемые приказы поездного диспетчера.	4	80		
3	Раздел 3. Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией				
3.1	Организация движения поездов на однопутном и двухпутном перегонах. /Пр /	4	2	ПК-2,	6.1.1.1-

3.2	Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном автоблокировкой /Лаб /	4	2	ПК-36	6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1- 6.1.3.4, 6.1.4.1 6.2.1-6.2.8, 6.3.1.1- 6.3.1.2
3.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -диспетчерские системы на зарубежных и отечественных железных дорогах; -диспетчерское управление эксплуатационной работой на базе системы центров управления перевозками; -оперативное управление перевозками; -технология автоматизированной деятельности поездного диспетчера участка, узла.	4	22		
3.4	Выполнение курсовой работы /Ср/	4	20		
4	Раздел 4. Управление местной работой на участках и направлениях				
4.1	Тема 4.1. Понятие о местной работе. Обслуживание промежуточных станций сборными поездами. План-график местной работы и ее показатели. /Лек/	4	4	ПК-2, ПК-36	6.1.1.1- 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1- 6.1.3.4, 6.1.4.1 6.2.1-6.2.8, 6.3.1.1- 6.3.1.2
4.2	Тема 4.1. Построение диаграммы местных вагонопотоков. Расчет числа сборных поездов. Расчет норм времени на обработку сборных поездов. Выбор схемы прокладки сборных поездов. /Пр/	4	2		
4.3	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях: -Порядок действия ДНЦ при телефонных средствах связи. -Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации. -Порядок действия ДНЦ при организации обращения соединенных грузовых поездов. -Порядок взаимодействия работников в случае ухода вагонов со станции на перегон/Лаб/	4	2		
4.4	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях: -Порядок действий работников дороги в случае обнаружения локомотивной бригадой неисправности «Толчок». - Порядок действий работников дороги при отправлении восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.	4	2		
4.5	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -другие способы обслуживания промежуточных станций; -сменно-суточное и текущее планирование местной работы; -оперативное управление местной работой.	4	22		
4.6	Выполнение курсовой работы /Ср/	4	20		
5	Раздел 5. Разработка графика движения поездов				
5.1	Принципы разработки графика движения поездов. Пропускная и провозная способность железнодорожных линий. Основные понятия. Расчет пропускной способности по перегонам и участкам при параллельном графике. /Лек/	4	2	ПК-2, ПК-36	6.1.1.1- 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.3.1- 6.1.3.4, 6.1.4.1 6.2.1-6.2.8,
5.2	Расчет количественных и качественных показателей графика движения поездов. /Пр/	4	2		

5.3	Изучение теоретического материала выносимого на самостоятельную работу: -предоставление «окон» в графике движения поездов; -результаты разработки графика движения поездов; -автоматизированные системы для разработки графика движения поездов; -пропускная способность при непараллельном графике; -участковая скорость движения грузовых поездов при параллельном и непараллельном графике; -увеличение пропускной способности линии	4	22	6.3.1.1- 6.3.1.2
5.4	Выполнение курсовой работы /Ср/	4	20	

**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 разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 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	Издательств о, год издания	Кол-во экз. в библио теке/ 100% online
6.1.1 .1	В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2-х томах. Т. I Технология работы станций. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45328.html	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2015	100% online
6.1. 1.2	В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2-х томах. Т.2. Управление движением [Текст]	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2011	70
		Управление эксплуатационной	М. : ГОУ	100%

		работой на железнодорожном транспорте. В 2-х томах. Т.2. Управление движением. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16255.html	УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2011	online
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% online
6.1.2.1	М.С. Боровикова	Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Текст]: учеб. для ССУЗов.	Автограф, 2014	53
6.1.2.2				
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	О.И. Залогова М.Ю. Табанакова	Организация движения поездов. Конспект лекций	Личный кабинет студента	100% онлайн
6.1.3.2	О.И. Залогова М.Ю. Табанакова	Организация эксплуатационной работы диспетчерского участка [Текст] : Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине «Организация движения поездов».	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2011	8
		Организация эксплуатационной работы диспетчерского участка [Электронный ресурс] : Методические указания по курсовому проектированию по дисциплине «Организация движения поездов. - http://irbis.krsk.irgups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C465.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Красноярск : КриЖТ ИрГУПС, 2011	100% онлайн
6.1.3	О.И. Залогова	Организация движения поездов на	Личный	100%

.3	М.Ю. Табанакова	участках : Методические указания	кабинет студента	онлайн
6.1.3	О.И. Залогова	Пропускная способность железнодородных линий :	Личный кабинет студента	100% онлайн
.4	М.Ю. Табанакова	Методические указания	кабинет студента	онлайн
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.4.1	О.И. Залогова	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов направления подготовки «Технология транспортных процессов»	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/ (после авторизации).			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/ (после авторизации).			
6.2.3	Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).			
6.2.4	Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).			
6.2.5	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).			
6.2.6	Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.miit.ru/umc/umc/login (после авторизации).			
6.2.7	Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М.: РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd			
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://dcnti.krw.rzd			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1.1	Подписка Microsoft Imagine Premium: Windows 7 (Регистрационные номера подписок № 25ba6a79-fe07-407e-9692-54210516c225 (номер подписчика 1203761381), 2966f7dc-369b-4216-9138-28c54b400c12 (номер подписчика 1204008970), 53b112e7-6d53-490e-a1e9-30dd47c32c9f (номер подписчика 1204008972))			
6.3.1.2	Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий)			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	Не используется			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Не используется			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
7.3	Учебная Лаборатория управления движением; г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2И, корпус А, ауд. А-420.
7.4	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.
7.5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ. Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем. Традиционно практические занятия проводятся после лекции и логически продолжают работу, начатую на лекции. Практические занятия призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции в обобщенной форме и содействовать выработке навыков

	<p>профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся и выступают как средство оперативной обратной связи.</p> <p>Основным условием эффективного участия обучающихся в практическом занятии является проработка лекционного материала и вопросов, предусмотренных для самостоятельного изучения.</p> <p>При проведении практических занятий обучающийся должен быть обеспечен материалами</p> <p>При решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения задачи. Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.</p> <p>Если при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. Студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.</p>
Лабораторная работа	<p>Обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины; экспериментальная проверка формул, расчетов; ознакомление с методикой проведения экспериментов, исследований. Лабораторные работы способствуют интеграции мыслительной и практической деятельности обучающихся, развитию коммуникативных способностей, профессиональной самостоятельности и мобильности. В процессе лабораторного занятия обучающиеся выполняют одну или несколько лабораторных работ (заданий) под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование познавательного интереса; • закрепление и углубление полученных знаний и навыков; • развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; • подготовка к предстоящим занятиям; • формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов 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);

	<ul style="list-style-type: none"> - составление плана и тезисов ответа; - подготовка сообщений на семинаре; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач; - подготовка к практическому занятию; - подготовка к деловым играм, направленным на решение производственных ситуаций, на проектирование и моделирование профессиональной деятельности. <p>Проработка лекционного курса и изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу заключается в повторении ранее изученных и самостоятельное изучение разделов рабочей программы, в результате чего студент должен законспектировать материал.</p> <p>Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу включает изучение разделов рабочей программы и выполнение краткого конспекта по рекомендуемой литературе, усвоить основные понятия и сделать выводы.</p> <p>Предусматривает выполнение домашних заданий, выполнение которых подразумевается по индивидуальному варианту, указанному после каждой практической работы и оформляются в виде чертежей, выполненных в соответствующих масштабах на белых листах формата А4. Чертежи выполняются в карандаше в соответствии с требованиями оформления технической документации и чертежей. Все расчеты оформляются в тетради или на обратной стороне чертежа. Все домашние задания проверяются преподавателем под роспись.</p>
Курсовая работа	<p>Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции, апрель 2019г.).</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине " Организация эксплуатационной работы " обучающиеся должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы обучающимся; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</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 и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС)
<http://irbis.krsk.irkups.ru>

*Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.07 « Организация движения поездов»*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

Б1.В.07 Организация движения поездов

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.07 Организация движения поездов разработан в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 №165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного Учёным советом КРИЖТ ИрГУПС от «15» апреля 2020 г. протокол № 8.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.07 Организация движения поездов прошел экспертизу на соответствие требованиям ФГОС по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (уровень бакалавриата), рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании секции СОП по направлению подготовки «Технология транспортных процессов»

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

Дисциплина «Организация движения поездов » участвует в формировании компетенции:

ПК-2: способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.

ПК-36: способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-2, ПК-36 при освоении образовательной программы (заочная форма)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов	Б1.Б.10 Управление социально-техническими системами	5	4
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	4	3
		Б1.В.07 Организация движения поездов	3	2
		Б1.В.ДВ.02.02 Транспортно-логистическое обеспечение при мультимодальных перевозках.	4	3
		Б1.В.ДВ.07.01 Мультимодальные транспортно-логистические центры.	4	3
		Б1.В.ДВ.07.02 Логистические центры в транспортной системе России.	4	3
		Б1.В.ДВ.09.01 Моделирование транспортных процессов.	3	2
		Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	8	7
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	7
ПК-36	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения.	Б1.В.07 Организация движения поездов	4	3
		Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	8	7

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10	9

Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-2, ПК-36 планируемым результатам обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-2	способностью к и планированию организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов.	Раздел 1. Основные определения и принципы организации перевозочного процесса Раздел 2. График движения поездов Раздел 3 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией Раздел 4 Управление местной работой на участках и направлениях Раздел 5 Разработка графика движения поездов	Минимальный уровень	Знать: методы управления движением на железнодорожном транспорте
				Уметь: проводить анализ работы железнодорожного транспорта
				Владеть: приемами рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков
			Базовый уровень	Знать: построение графика движения поездов
				Уметь: оперативно вносить изменения в план формирования поездов
				Владеть: способами и методами увеличения пропускной и провозной способности
Высокий уровень	Знать: принципы построения системы оперативного управления перевозочным процессом			
	Уметь: произвести расчет пропускной и провозной способности линий			
	Владеть: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожного участка			
ПК-36	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами	Раздел 1. Основные определения и принципы организации перевозочного процесса Раздел 2. График	Минимальный уровень	Знать: технологию контроля и управления системами организации движения на полигонах железных дорог Российской Федерации в современных условиях
				Уметь: обосновать принимаемые решения при

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
	организации движения.	<p>движения поездов</p> <p>Раздел 3 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией</p> <p>Раздел 4 Управление местной работой на участках и направлениях</p> <p>Раздел 5 Разработка графика движения поездов</p>	<p>Базовый уровень</p> <p>Высокий уровень</p>	<p>осуществлении контроля и управления системами организации движения</p> <p>Владеть: передовыми приёмами труда по осуществлению контроля и управления системами организации движения на железнодорожных участках</p> <p>Знать: структуру осуществления контроля и управления системами организации движения на полигонах железных дорог Российской Федерации в современных условиях</p> <p>Уметь: внедрять принимаемые решения по оптимизации перевозочного процесса</p> <p>Владеть: навыками решения задач в профессиональной деятельности в соответствии требованием повышения качества перевозок</p> <p>Знать: тенденции развития транспортных технологий</p> <p>Уметь: применить в практической деятельности передовые методы осуществления контроля и управления системами организации движения</p> <p>Владеть: способностью разрабатывать техническую документацию по осуществлению контроля и управления системами организации движения</p>

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины (заочная форма)**

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
3 курс					
1	3	Текущий контроль	Раздел 1. Основные определения и принципы организации перевозочного процесса. Раздел 2. График движения поездов	ПК-2 ПК-36	Конспект (письменно). Защита практической работы (устно). Защита лабораторной работы (устно)
2	3	Промежуточная аттестация – экзамен	Разделы дисциплины Раздел 1 Основные определения и принципы организации перевозочного процесса Раздел 2 График движения поездов	ПК-2 ПК-36	Собеседование (устно)
3 курс					
3	3	Текущий контроль	Раздел 3 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Раздел 4 Управление местной работой на участках и направлениях Раздел 5 Разработка графика движения поездов	ПК-4	Конспект (письменно). Индивидуальные домашние задания репродуктивного и реконструктивного уровня. Защита практической работы (устно). Защита лабораторной работы (устно) Курсовая работа (письменно)
4	3	Промежуточная аттестация- Курсовая работа	Содержание курсовой работы Введение Раздел 1. Техничко-эксплуатационная характеристика диспетчерского участка Раздел 2. Организация вагонопотоков Раздел 3. Организация местной работы Раздел 4. Расчет пропускной способности диспетчерских участков Раздел 5. Разработка графика движения поездов Раздел 6. Расчет технических норм эксплуатационной работы Заключение	ПК-2 ПК-36	Собеседование (устно)

5	3	Промежуточная аттестация – экзамен	<p>Разделы дисциплины</p> <p>Раздел 3 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией</p> <p>Раздел 4 Управление местной работой на участках и направлениях</p> <p>Раздел 5 Разработка графика движения поездов</p>	ПК-2 ПК-36	Собеседование (устно)
---	---	------------------------------------	---	---------------	-----------------------

2 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 четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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
Текущий контроль успеваемости			
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/разделам дисциплины
2	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине (МУ к лекциям и практическим занятиям, по самостоятельной работе студентов)
3	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков	Темы лабораторных работ и требования к их защите

		и (или) опыта деятельности обучающихся	
4	Защита практической работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы практических работ и требования к их защите
Промежуточная аттестация			
5	Курсовая работа	Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме. Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции, апрель 2017г.). Пояснительная записка пишется чернилами аккуратно на стандартных листах белой бумаги формата А4 270 × 297 мм. В записке должны быть приведены необходимые расчеты, таблицы, пояснения, перечень использованной литературы. Листы нумеруются и брошюруются. Пояснительная записка должна иметь титульный лист с наименованием дисциплины и темой курсовой работы. Для четкого представления содержания предстоящей работы составить оглавление пояснительной записки. Во вступительной части (введение) увязываются задачи, стоящие перед ж.д. транспортом, с условиями конкретной курсовой работы. Дается характеристика состояния объектов проектирования, кратко излагаются основные методы и принципы работы над поставленными задачами.	Комплекты контрольных заданий по темам курсовой работы для студентов заочной формы обучения
6	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении
текущего контроля успеваемости**

Критерии и шкала оценивания конспекта

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

**Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного
уровня (практическая работа)**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание практических работ. 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 задание с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении.
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления имеет недостаточный уровень.
«неудовлетворительно»	При выполнении обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения курсовой работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта (работы) логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении

- концепция единой технической политики холдинга «РЖД»
- риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности движения поездов.

3.3 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий репродуктивного уровня, предусмотренных рабочей программой дисциплины и подробно описаны в МУ для самостоятельной работы студентов:

- подготовка сообщений на семинаре;
- подготовка рефератов на заданную тему.

3.4 Перечень теоретических вопросов к защите курсовой работы

1. Понятие о плане формирования поездов. Исходные данные и последовательность разработки.
2. Значение графика движения поездов и требования к нему.
3. Графическое изображение движения поездов. Форма и содержание графика.
4. Классификация графиков движения поездов.
5. Элементы графика.
6. Расчет массы и длины состава грузового поезда.
7. Станционные и межпоездные интервалы и их расчет.
8. Станционный интервал одновременного прибытия.
9. Станционный интервал скрещения.
10. Интервал безостановочного скрещения на двухпутных вставках.
11. Станционный интервал попутного следования.
12. Межпоездные интервалы в пакете.
13. Пропускная и провозная способность железнодорожных линий.
14. Период графика. Труднейший и ограничивающий перегоны.
15. Усиление пропускной и провозной способности линий.
16. Местная работа на участках.
17. Определение числа сборных поездов.
18. Анализ эксплуатационной работы

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену:

(для оценки знаний)

1. Понятие о транспорте. Продукция транспорта.
2. Основные принципы организации движения.
3. Задачи эксплуатации железных дорог.
4. Основные принципы организации движения.
5. Документы, регламентирующие деятельность железнодорожного транспорта.
6. Понятие о поезде. Классификация, нумерация и индексация грузовых поездов.
7. Принцип построения системы оперативного управления перевозочным процессом на железных дорогах России.
8. Понятие о вагонопотоках. Форма их представления. Определение мощности струй.
9. Выбор рационального направления вагонопотоков.
10. Ступенчатые графики вагонопотоков.
11. Понятие о плане формирования поездов. Исходные данные и последовательность разработки.
12. Значение графика движения поездов и требования к нему.
13. Графическое изображение движения поездов. Форма и содержание графика.
14. Классификация графиков движения поездов.
15. Элементы графика.

16. Расчет массы и длины состава грузового поезда.
17. Станционные и межпоездные интервалы и их расчет. Общие положения.
18. Станционный интервал неодновременного прибытия.
19. Станционный интервал скрещения.
20. Интервал безостановочного скрещения на двухпутных вставках.
21. Станционный интервал попутного следования.
22. Межпоездные интервалы в пакете.
23. Пропускная и провозная способность железнодорожных линий.
24. Период графика. Труднейший и ограничивающий перегоны.
25. Усиление пропускной и провозной способности линий.
26. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Локомотивный парк.
27. Участки обращения локомотивов. Обслуживание поездов локомотивами и локомотивов бригадами.
28. Организация труда и отдыха локомотивных бригад.
29. Местная работа на участках.
30. Определение числа сборных поездов.
31. Схемы взаимного расположения на графике поездов, выполняющих местную работу.
32. Способы обслуживания промежуточных станций.
33. План-график местной работы участка. Определение норм простоя местных вагонов.
34. Составление графика движения поездов.
35. Исходные данные для разработки графика.
36. Методика построения графика.
37. Технология прокладки поездов. Специализация «ниток» для тяжеловесных и двоярных поездов.
38. «Окна» в графике.
39. Текущее содержание пути с предоставлением «окон».
40. Принципы разработки совмещенных графиков движения.
41. Пути совершенствования графиков.
42. Автоматизация построения графика движения поездов.
43. Показатели графика движения поездов и его экономическая оценка.
44. Техническое нормирование эксплуатационной работы. Количественные показатели.
45. Нормирование показателей использования локомотивов.
46. Информация о подходе поездов и вагонов.
47. Задачи и виды оперативных планов.
48. Порядок разработки оперативных планов.
49. Многодневное планирование поездной и грузовой работы дороги.
50. Сущность и структура диспетчерской системы.
51. работы поездного диспетчера. График исполненного движения.
52. Организация Автоматизированное ведение и анализ графика исполненного движения.
53. Ступенчатые графики вагонопотоков.
54. Анализ эксплуатационной работы.
55. Анализ выполнения плана грузовой работы и вагонопотоков.

56. Анализ использования вагонов грузового парка.
57. Анализ использования локомотивов.
58. Анализ выполнения графика движения и плана формирования поездов.
59. Основные законодательные документы, регламентирующие работу станции.
60. Многодневное планирование поездной и грузовой работы дороги.

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену (для оценки умений и навыков)

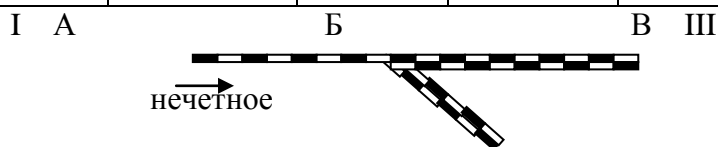
Пример задания для решения задач:

1. Рассчитать период графика, однопутного перегона А-В (ПАБ), если время хода четного поезда 20 мин, время хода нечетного поезда 15 мин., интервал попутного следования 4 мин., интервал неодновременного прибытия 5 мин., интервал скрещения 1 мин., межпоездной интервал 10 мин. Четные поезда следуют по станции В с остановкой, по станции А без остановки. Нечетные по станции А с остановкой, по станции В на проход.

2. Определить суточную выгрузку, если ввоз равен 1220 вагонов, вывоз - 1550 вагонов, местного сообщения - 720 вагонов.

3. На основании таблицы суточных плановых вагонопотоков построить диаграмму вагонопотоков.

из на	А	Б	В	А-Б	Б-В	Итого
				ВВОЗ		
1	30	20	40	8	15	113
2	125	350	150	12	15	667
3	20	25	60	10	20	135
Итого	175	395	250	30	50	900



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

1. *Пример задания*

Определить баланс порожних вагонов.

РП	Погрузка	Выгрузка	Баланс порожних вагонов	
			избыток	недостаток
1	643	665		
2	1315	1170		
всего				

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 спланированных оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Защита лабораторной работы	Перед занятием требуется изучить дополнительную литературу, необходимую для выполнения лабораторной работы, составить конспект. Перед началом работы, студент должен ответить на контрольные вопросы преподавателя. После выполнения лабораторной работы составить и защитить отчет. Ознакомиться со структурой и оформлением отчета. (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»).
Защита практической работы	На основании разобранных в аудитории задач и примеров, в течение двух недель самостоятельно выполнить домашнее задание с последующим представлением их преподавателю для проверки. Ознакомиться со структурой и оформлением отчета. (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»)
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку.
Курсовая работа	Выполняется на основе исходных данных выдаваемых студенту преподавателем в соответствии с методическими указаниями [6]. Курсовая работа оформляется в соответствии с нормативными документами по оформлению технической документации и чертежей. Курсовая работа состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка должна быть в объеме 20-30 страниц и содержать пояснения и необходимые расчеты (с формулами) хода выполнения курсовой работы. Пояснительная записка оформляется в соответствии с Положением «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль», утвержденный приказом ректора ИрГУПС от 06.03.2012 г. №63. Чертеж выполняется по правилам оформления технических чертежей на ватмане специального формата - ватман формата А1 разрезается пополам вдоль листа и полученные полоски соединяются с торцов, т.е. получается полоса шириной формата А4, длина полоски зависит от выбранного типа промежуточной станции. Чертеж выполняется карандашом и все надписи выполняются чертежным шрифтом. Также чертеж может быть выполнен при помощи программ, используемых для выполнения чертежей.

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

- перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИР «Енисей! (личный кабинет обучающегося).

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.


Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний и третье практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИРГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

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

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

Образец экзаменационного билета

 2020 - 2021 уч. год	Экзаменационный билет № __1__ по дисциплине «Организация движения поездов» 3 курс	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ЭЖД» КриЖТ ИРГУПС _____
<ol style="list-style-type: none"> 1. Расскажите принципы технологического взаимодействия всех участников перевозочного процесса. 2. Обязанности поездного диспетчера. 3. Определить суточную погрузку, если ввоз равен 1250 вагонов, вывоз - 1530 вагонов, местного сообщения - 520 вагонов 		