

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «08» мая 2020 г. № 266-1

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 – очная
Нормативный срок обучения – 4 года
Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 9 Формы промежуточной аттестации в семестрах:
Часов по учебному плану – 324 Экзамен – 5,6, курсовая работа - 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	6	Итого
Число недель в семестре	18	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	54	72	126
– лекции	18	36	54
– практические (семинарские)	18	18	36
– лабораторные	18	18	36
Самостоятельная работа	54	72	126
Экзамен	36	36	72
Итого	144	180	324

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Является подготовка специалистов 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
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>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.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологи 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	
2.1.1	Дисциплина Б1.В.07 «Организация движения поездов» относится к вариантной части Блока 1
2.1.2	Изучение дисциплины Б1.В.09 «Техническое нормирование эксплуатационной работы» основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1.В.13 «Общий курс транспорта»; Б1.В.04 «Железнодорожные станции и узлы»; Б1.В.06 «Управление эксплуатационной работой»; Б1.В.ДВ.01.01 «Управление грузовой и коммерческой работой»
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	Б1.В.ОД.9 «Техническое нормирование эксплуатационной работы»; Б2.В.03(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)» и государственной итоговой аттестации (БЗ)

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ 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	Выбор массы и скорости движения поездов; показатели использования подвижного состава
Уметь	Производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры
Владеть	Способами расчета основных показателей, характеризующих работу и развитие транспортных систем
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
Уметь	Разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций
Владеть	Способами обоснования составления графика движения поездов для качественного обслуживания клиентов железнодорожным транспортом
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Систему логического контроля работы поездного диспетчера; расчет пропускной и провозной способности линий

Уметь	Разрабатывать технологические процессы работы участков и направлений
Владеть	Способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом по средствам организации движения поездов
ПК-36: способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении	
контроля и управления системами организации движения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
Уметь	Определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: технического оснащения
Владеть	Приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Технологию централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»
Уметь	Определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; перевозочной, технической и эксплуатационной работы
Владеть	Методами оперативного планирования
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
Уметь	Определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: развития сети железнодорожного транспорта
Владеть	Методами маршрутизации перевозок

В результате освоения дисциплины (модуля) 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	технологию 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/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Основные определения и принципы организации перевозочного процесса				
1.1	Основные определения перевозочного процесса/Лек/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
1.2	Принципы организации перевозочного процесса/Лек/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
1.3	Проработка лекционного материала/Ср/	5	4	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
	Раздел 2. График движения поездов				
2.1	Требования к графику и его форме/Лек/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3

2.2	Классификация графиков движения поездов. Разработка графика движения поездов/Лек/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
2.3	Проработка лекционного материала /Ср/	5	4	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
	Раздел 3. Элементы графика движения поездов				
3.1	Определение элементов графика. Станционные интервалы/Лек/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
3.2	Межпоездные интервалы/Лек/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
3.3	Вес, длина и скорости движения поездов Лек/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
3.4	Общие сведения о станционных и межпоездных интервалах. Определение интервала скрещения /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1; Л3.2; Л3.3; Л4.1; Э.1; Э.2; Э.3
3.5	Определение интервала неодновременного прибытия/Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.6	Определение интервала безостановочного скрещения/Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.7	Определение интервала неодновременного прибытия и попутного отправления поездов/Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.8	Определение интервала неодновременного отправления противоположных направлений /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.9	Определение интервала попутного прибытия /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.10	Определение интервала попутного отправления /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.11	Определение интервала между поездами на перегонах /Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.12	Мероприятия по сокращению станционных интервалов/Пр/	5	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
3.13	Проработка лекционного материала/Ср/	5	4	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
3.14	Подготовка к защите практических работ/Ср/		10	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
	Раздел 4. Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией				
4.1	Организация движения поездов на однопутном перегоне, оборудованном автоблокировкой/Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.2	Организация движения поездов на однопутном перегоне, оборудованном полуавтоблокировкой/Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.3	Подготовка к защите лабораторных работ/Ср/	5	8	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.4	Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном автоблокировкой/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.5	Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном полуавтоблокировкой/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.6	Организация движения поездов на двухпутном перегоне при работах по капитальному ремонту пути/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
4.7	Подготовка к защите лабораторных работ/Ср/	6	4	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
	Раздел 5. Диспетчерское управление эксплуатационной работой				

5.1	Диспетчерские системы на зарубежных и отечественных железных дорогах/Лек/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
5.2	Диспетчерское управление эксплуатационной работой на базе системы центров управления перевозками/Лек/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
5.3	Оперативное управление перевозками. Технология автоматизированной деятельности поездного диспетчера участка, узла/Лек/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
5.4	Проработка лекционного материала/Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
5.5	Общие положения. Цели и задачи диспетчерского управления. Центр управления перевозками ОАО «РЖД». Дорожный диспетчерский центр управления перевозками/Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.6	Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера Описание макета Назначение элементов главного меню Описание пульт-табло /Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.7	Ведение поездным диспетчером основной поездной документации. Порядок приема и сдачи дежурства/Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.8	Прием и отправление поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией/Лаб/	5	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.9	Подготовка к защите лабораторных работ/Ср/	5	10	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.10	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях.Порядок действия ДНЦ при телефонных средствах связи. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.11	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях. Порядок действия ДНЦ при организации обращения соединенных грузовых поездов. Порядок взаимодействия работников в случае ухода вагонов со станции на перегон/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.12	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/Лаб/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
5.13	Подготовка к защите лабораторных работ/Ср/	6	4	ПК-2 ПК-36	Л3.3;Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
	Раздел 6. Управление местной работой на участках и направлениях				
6.1	Понятие о местной работе. Обслуживание промежуточных станций сборными поездами/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
6.2	Другие способы обслуживания	6	3	ПК-2	Л1.1; Л2.1; Л2.2;

	промежуточных станций. План-график местной работы и ее показатели/Лек/			ПК-36	Л2.3
6.3	Сменно-суточное и текущее планирование местной работы/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
6.4	Оперативное управление местной работой/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
6.5	Построение диаграммы местных вагонопотоков. Расчет числа сборных поездов./Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
6.6	Расчет норм времени на обработку сборных поездов. Выбор схемы прокладки сборных поездов Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
6.7	Проработка лекционного материала/Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
6.8	Подготовка к защите практических работ /Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
	Раздел 7. Разработка графика движения поездов				
7.1	Принципы разработки графика движения поездов/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
7.2	Предоставление «окон» в графике движения поездов/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
7.3	Результаты разработки графика движения поездов. Автоматизированные системы для разработки графика движения поездов/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
7.4	Требования к разработке и построение вариантных графиков/Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
7.5	Расчет количественных показателей графика движения поездов /Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
7.6	Расчет количественных показателей графика движения поездов /Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
7.7	Проработка лекционного материала/Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
7.8	Подготовка к защите практических работ /Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
	Раздел 8. Пропускная и провозная способность железнодорожных линий				
8.1	Основные понятия. Расчет пропускной способности по перегонам и участкам при параллельном графике/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
8.2	Пропускная способность при непараллельном графике/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
8.3	Участковая скорость движения грузовых поездов при параллельном и непараллельном графике. Увеличение пропускной способности/Лек/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3
8.4	Расчет пропускной способности/Пр/	6	3	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
8.5	Проработка лекционного материала/Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1
8.6	Подготовка к защите практических работ /Ср/	6	2	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.2
9.1	Подготовка к лабораторным занятиям в течение семестра /Ср/	5	7	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
9.2	Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену)/Ср/	5	7	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л3.1; Л3.2; Л3.3; Л4.1; Э.1; Э.2; Э.3
9.3	Промежуточная аттестация - экзамен	5	36	ПК-2	-

				ПК-36	
9.4	Подготовка к лабораторным занятиям в течение семестра /Ср/	6	7	ПК-2 ПК-36	Л3.3; Э.3 6.4.1;6.4.2; 6.4.3; 6.4.4
9.5	Выполнение курсовой работы /Ср/	6	36	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л4.1; 6.3.1.1;6.3.1.2
9.6	Подготовка к защите курсовой работы/Ср/	6	7	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л4.1
9.7	Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену)/Ср/	6	7	ПК-2 ПК-36	Л1.1; Л2.1; Л2.2; Л2.3; Л 3.1; Л3.2; Л3.3; Л4.1; Э.1;Э.2; Э.3
9.8	Промежуточная аттестация - экзамен	6	36	ПК-2 ПК-36	-

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 оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л1.1	В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. в 2 т. - Т. 2 : Управление движением	М.: УМЦ по образованию, на ж.-д. тр-те 2011.	248

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз. в библиотеке
Л2.1	М.С. Боровикова	Организация движения на железнодорожном транспорте : учебник	М.: Маршрут, 2003.	65
Л2.2	В. И. Ковалев, А. Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. в 2 т. - Т. 1 : Технология работы станций.	М.: УМЦ по образованию, на ж.-д. тр-те 2009.	246
Л2.3	В. И. Ковалев, А. Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. в 2 т. - Т. 1 : Технология работы станций.	М.: УМЦ по образованию, на ж.-д. тр-те 2015.	70

6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л3.1	Давыдова Н.В.	Конспект лекций	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн

Л3.2	Давыдова Н.В.	Методические указания к выполнению практических работ	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
Л3.2	Давыдова Н.В.	Методические указания к выполнению лабораторных работ	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л4.1	Давыдова Н.В.	Методические указания к выполнению курсовой работы	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Сайт ОАО «РЖД» http://rzd.ru/			
Э.2	Партнер. ру http://www.rzd-partner.ru/			
Э.3	Сайт http://птэ2015.рф/ Инструкции на железнодорожном сайте ПТЭ, ИДП, ИСИ			
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
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	ОС Microsoft Windows XP Professional, количество – 227, лицензия № 44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество – 100, лицензия № 49379844			
6.3.1.2	Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество – 155, Лицензия № 48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	Учебно-тренировочный центр ДНЦ на основе работы станции. (В реестре акт №237 от 20.07.2011г.)			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс". www.consultant.ru			
6.4 Правовые и нормативные документы				
6.4.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. М: Трансинфо ЛТД, 2011 г.			
6.4.2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : утв. 4 июня 2012 г. - М. : Трансинфо ЛТД, 2012 г.			
6.4.3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : прил. №162 от 4 июня 2012 г. : прил. № 8 / М-во трансп. РФ. - Екатеринбург : Урал Юр Издат, 2013 г.			
6.4.4	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации : утв. 4 июня 2012 г. - М. : Трансинфо ЛТД, 2012 г.			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.	
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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, видеоматериалы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины.	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.	
Специализированная лаборатория «Организация движения поездов» Б-218: Пульт табло - 8шт.; ПЭВМ – 8шт.	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС.	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

– читальные залы;

– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (логистика, материальный поток и запас, логистическая системы, логистическая цепь, логистическая функция, логистическая миссия, логистический подход, логистический менеджмент, функциональные области логистики, макрологистика, микрологистика, концепции логистики: «точно в срок», «управление цепями поставок», «планирование потребностей и ресурсов и др.).</p>
Практические занятия	<p>Практические занятия – это целенаправленная форма организации учебного процесса, направленная на углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и овладение определенными методами в решении прикладных задач в функциональных областях логистики: логистики закупок, производства, запасов, складирования, распределения, процесса доставки. Практические занятия у обучающихся развивают научное мышление, учат принимать решения, делать выводы. На практических занятиях обучающиеся осваивают различные методы, используемые в логистики, решают оптимизационные логистические задачи.</p>
Лабораторные работы	<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>
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.420700.05.4.092-2017.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	

**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»**

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

Дисциплина «Техническое нормирование эксплуатационной работы» участвует в формировании компетенций:

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр 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.В.ДВ.09.01 Моделирование транспортных процессов	4	1
		Б1.В.ДВ.02.02 Транспортно-логистическое обеспечение при мультимодальных перевозках	6	2
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	6	2
		Б1.В.07 Организация движения поездов	5,6	2
		Б1.В.ДВ.07.02 Логистические центры в транспортной системе России	7	3
		Б1.В.ДВ.07.01 Мультимодальные транспортно-логистические центры	7	3
		Б1.Б.10 Управление социально-техническими системами	7	3
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	4	
ПК-36	способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения	Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	6	2
		Б1.В.07 Организация движения поездов	5,6	1
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3

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)
		Раздел 1 Основные определения и		Знать: выбор массы и скорости движения поездов; показатели использования подвижного состава;

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	принципы организации перевозочного процесса	Минимальный уровень	Уметь: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры;
		Раздел 2 График движения поездов		Владеть: способами расчета основных показателей, характеризующих работу и развитие транспортных систем.
		Раздел 3 Элементы графика движения поездов	Базовый уровень	Знать: методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов;
		Раздел 4 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией		Уметь: разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций;
		Раздел 5 Диспетчерское управление эксплуатационно й работой		Владеть: способами обоснования составления графика движения поездов для качественного обслуживания клиентов железнодорожным транспортом.
		Раздел 6 Управление местной работой на участках и направлениях	Высокий уровень	Знать: систему логического контроля работы поездного диспетчера; расчет пропускной и провозной способности линий;
		Раздел 7 Разработка графика движения поездов		Уметь: разрабатывать технологические процессы работы участков и направлений;
		Раздел 8 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий		Владеть: способами обоснования показателей качества обслуживания клиентов железнодорожным транспортом по средствам организации движения поездов.
		ПК-36	Способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления	Раздел 1 Основные определения и принципы организации перевозочного процесса
	Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: технического оснащения;			
системами организации движения	Раздел 2 График движения поездов		Базовый уровень	Владеть: приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции.
	Раздел 3 Элементы графика движения поездов			Знать: технологию централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»;
Раздел 4 Организация	Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем; перевозочной, технической и эксплуатационной работы;			

		движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	Высокий уровень	Владеть: методами оперативного планирования
		Раздел 5 Диспетчерское управление эксплуатационной работой		Знать: требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта;
		Раздел 6 Управление местной работой на участках и направлениях		Уметь: определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем: развития сети железнодорожного транспорта;
		Раздел 7 Разработка графика движения поездов		Владеть: методами маршрутизации перевозок
		Раздел 8 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий		

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
5 семестр				
1	5	Текущий контроль	Тема: «Расчёт показателей использования грузовых вагонов»	ПК-2 ПК-31 Защита практической работы (устно)
2	6	Текущий контроль	Тема: «Организация движения поездов на однопутном перегоне, оборудованном автоблокировкой»	ПК-2 ПК-31 Защита лабораторной работы (устно)
3	7	Текущий контроль	Тема: «Расчёт сокращения рабочего парка вагонов за счет ускорения оборота вагонов»	ПК-2 ПК-31 Защита практической работы (устно)
4	8	Текущий контроль	Тема: «Организация движения поездов на однопутном перегоне, оборудованном полуавтоблокировкой»	ПК-2 ПК-31 Защита лабораторной работы (устно)
5	9	Текущий контроль	Тема: «Расчет экономии эксплуатационных расходов за счет ускорения оборота вагонов»	ПК-2 ПК-31 Защита практической работы (устно)
6	10	Текущий контроль	Тема: «Общие положения. Цели и задачи диспетчерского управления. Центр управления перевозками ОАО «РЖД». Дорожный диспетчерский центр управления перевозками»	ПК-2 ПК-31 Защита лабораторной работы (устно)
7	11	Текущий контроль	Тема: «Расчёт межпоездных интервалов в пакете на участках, оборудованных автоматической блокировкой»	ПК-2 ПК-31 Защита практической работы (устно)
8	12	Текущий контроль	Тема: «Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера. Описание макета. Назначение элементов главного меню. Описание пульт-табло»	ПК-2 ПК-31 Защита лабораторной работы (устно)
9	14	Текущий контроль	Тема: «Расчёт межпоездных интервалов в пакете на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой»	ПК-2 ПК-31 Защита практической работы (устно)

10	15	Текущий контроль	Тема: «Ведение поездным диспетчером основной поездной документации. Порядок приема и сдачи дежурства»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
11	16	Текущий контроль	Тема: «Расчет станционных интервалов»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
12	17	Текущий контроль	Тема: «Прием и отправление поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
13	18	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1 Основные определения и принципы организации перевозочного процесса. Раздел 2 График движения поездов. Раздел 3 Элементы графика движения поездов. Раздел 4 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Раздел 5 Диспетчерское управление эксплуатационной работой	ПК-2 ПК-31	Собеседование (устно)
6 семестр					
14	5	Текущий контроль	Тема: «Решение задач по применению методов диспетчерского регулирования движения поездов»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
15	5	Текущий контроль	Тема: «Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном автоблокировкой»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
16	7	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. Балансовая таблица. Косая таблица местных вагонопотоков»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
17	7	Текущий контроль	Тема: «Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном полуавтоблокировкой»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
18	9	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. Диаграмма местных вагонопотоков. Расчет числа сборных поездов на участке»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
19	9	Текущий контроль	Тема: «Организация движения поездов на двухпутном перегоне при работах по капитальному ремонту пути»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
20	12	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. Выбор оптимальной схемы прокладки сборных поездов на участке. План-график работы участка»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
21	12	Текущий контроль	Тема: «Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях. Порядок действия ДНЦ при телефонных средствах связи. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
22	14	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. Расчет общих затрат вагоно-часов и локомотиво-часов. Определение опорной станции участка»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
23	14	Текущий контроль	Тема: «Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях. Порядок действия ДНЦ при организации обращения соединенных грузовых поездов. Порядок взаимодействия работников в случае ухода вагонов со станции на перегон»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)

24	16	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. План-график работы участка с использованием диспетчерского локомотива для развоза груза по участку с опорной промежуточной станцией»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
25	17	Текущий контроль	Тема: «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»	ПК-2 ПК-31	Защита лабораторной работы (устно)
26	18	Текущий контроль	Тема: «Выбор оптимального варианта организации местной работы участка. Расчет основных показателей по второму варианту. Выбор оптимального варианта организации местной работы участка»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
27	18	Текущий контроль	Тема: «Расчет пропускной способности участков по перегонам. Определение наличной пропускной способности однопутного участка при параллельном графике»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
28	17	Текущий контроль	Тема: «Расчет пропускной способности участков по перегонам. Определение наличной пропускной способности однопутного участка при непараллельном графике»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
29	17	Текущий контроль	Тема: «Расчет пропускной способности участков по перегонам. Определение наличной пропускной способности двухпутного участка, оборудованного полуавтоматической блокировкой, при параллельном графике»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
30	18	Текущий контроль	Тема: «Расчет пропускной способности участков по перегонам. Определение наличной пропускной способности двухпутного участка, оборудованного автоматической блокировкой, при параллельном графике»	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
31	18	Текущий контроль	Расчет пропускной способности участков по перегонам. Определение наличной пропускной способности двухпутного участка, оборудованного автоматической блокировкой, при непараллельном графике	ПК-2 ПК-31	Защита практической работы (устно)
32	18	Промежуточная аттестация – курсовая работа	Раздел 2 График движения поездов Раздел 3 Элементы графика движения поездов Раздел 6 Управление местной работой на участках и направлениях Раздел 7 Разработка графика движения поездов Раздел 8 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий	ПК-2 ПК-31	Собеседование (устно)
33	18	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 4 Организация движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией Раздел 5 Диспетчерское управление эксплуатационной работой Раздел 6 Управление местной работой на участках и направлениях Раздел 7 Разработка графика движения поездов Раздел 8 Пропускная и провозная способность железнодорожных линий	ПК-2 ПК-31	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» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств форсированности компетенций представлен в таблице

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Защита практической работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы практических работ и требования к их защите
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.	Темы лабораторных работ и требования к их защите
Курсовая работа	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающегося самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень форсированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в предметной или межпредметной областях	Темы типовых групповых и индивидуальных заданий на курсовую работу
Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов к экзамену

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

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
------------------	---------------------	------------------------------

«отлично»		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»	«зачтено»	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 результатов выполнения практической работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Практическая работа выполнена в полном объеме, самостоятельно в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Обучающийся демонстрирует высокий уровень освоения материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; обоснованность, чёткость, полноту изложения материала; уровень информационной и коммуникативной культуры. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для последовательности выполнения, не влияющие на правильность для самостоятельного выполнения работы. Допущены отклонения от конечного результата. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы

«не зачтено»	Практическая 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. Практическая 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 курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсового проекта (работы) и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. Программа демонстрирует устойчивую работу на тестовых наборах исходных данных, подготовленных обучающимся, но обрабатывает не все исключительные ситуации. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. Программа работает неустойчиво, не обрабатывает исключительные ситуации, тестовые наборы исходных данных не подготовлены. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта (работы). Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Программа не разработана и/или находится в нерабочем состоянии. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования «Требования к графику движения поездов»

1. Формы графика движения поездов.
2. Требования к прокладке четных и нечетных поездов.
3. Требования к наименованию отдельных пунктов.
4. Требования к расположению пассажирского здания относительно главных путей.
5. Требования к размерам движения пассажирских и грузовых поездов.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования «Классификация графиков движения поездов»

1. Классификация графика движения поездов по соотношению скоростей движения поездов различных категорий.
2. Классификация графика движения по числу главных путей на перегонах.
3. Классификация графика движения по числу поездов, следующих в каждом направлении.
4. Классификация графика движения на однопутных (однопутно-двухпутных) участках, оборудованных автоблокировкой.
5. Классификация графика движения в зависимости от времени занятия перегонов на участке парой поездов противоположного направления.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования «Основные понятия. Расчет пропускной способности по перегонам и участкам»

1. Наличная пропускная способность.
2. Потребная пропускная способность.
3. Определение пропускной способности перегонов при параллельном графике.
4. Определение пропускной способности парного непакетного графика.
5. Расчет пропускной способности перегонов при параллельном непарном непакетном графике.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования «Участковая скорость движения грузовых поездов при параллельном и непараллельном графике. Увеличение пропускной способности»

1. Удлинение отдельных пунктов в сторону ограничивающего перегона.
2. Оборудование железнодорожных линий диспетчерской централизацией с удлинением станционных путей и организацией безостановочных скрещений.

- 3 Частичное строительство второго главного пути методов удлинения отдельных пунктов или сооружения двухпутных вставок.
- 4 Устройство двухпутных вставок.
- 5 Мероприятия по увеличению пропускной способности основных элементов комплекса технических устройств железнодорожных линий.

3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Основные определения перевозочного процесса	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Принципы организации перевозочного процесса	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Требования к графику движения поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Классификация графиков движения поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Определение элементов графика.	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Общие сведения о станционных интервалах. Расчет станционных интервалов.	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Общие сведения о межпоездных интервалах. Расчет межпоездных интервалов	знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Организация движения поездов на однопутном перегоне, оборудованном автоблокировкой и полуавтоблокировкой	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Организация движения поездов на двухпутном перегоне, оборудованном автоблокировкой и полуавтоблокировкой	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Диспетчерское управление эксплуатационной работой на базе системы центров управления перевозками	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Оперативное управление перевозками. Технология автоматизированной деятельности поездного диспетчера участка, узла	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера Описание макета Назначение элементов главного меню Описание пульт-табло	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Ведение поездным диспетчером основной поездной документации. Порядок приема и сдачи дежурства	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Прием и отправление поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Понятие о местной работе. Другие способы обслуживания промежуточных станций	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Обслуживание промежуточных станций сборными поездами. План-график местной работы и ее показатели	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Построение диаграммы местных вагонопотоков. Расчет числа сборных поездов.	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Расчет норм времени на обработку сборных поездов. Выбор схемы прокладки сборных поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Принципы разработки графика движения поездов. Предоставление «окон» в графике движения поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Результаты разработки графика движения поездов. Автоматизированные системы и требования для разработки графика движения поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Расчет количественных и качественных показателей графика движения поездов	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Организация движения поездов на двухпутном перегоне при работах по капитальному ремонту пути	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		навык	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Основные понятия. Расчет пропускной способности по перегонам и участкам	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Расчет пропускной способности при непараллельном графике	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ОПК-6.2 ПК-1.6	Участковая скорость движения грузовых поездов при параллельном и непараллельном графике. Увеличение пропускной способности	знание	2 – ОТЗ 2 – ЗТЗ
		умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		навык	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Итого	121 – ОТЗ 121 – ЗТЗ

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

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

1. Выберите правильный ответ.

Какие меры предусматриваются на время производства плановых работ по реконструкции, переносу, ремонту, испытанию и замене оборудования технологической электросвязи на рабочих местах причастных работников?»

А) При необходимости на рабочих местах причастных работников должны устанавливаться резервные аппараты технологической электросвязи.

Б) При необходимости на рабочих местах причастных работников должны устанавливаться резервные аппараты технологической электросвязи, о чем руководитель работ оформляет запись в соответствующем журнале формы ДУ-46.

В) Во всех случаях на рабочих местах причастных работников должны устанавливаться резервные аппараты технологической электросвязи, о чем руководитель работ оформляет запись в соответствующем журнале формы ДУ-46.

2. Вставьте пропущенные слова.

По числу главных путей на перегонах графики классифицируются на однопутные, <:>, однопутно-двухпутные и многопутные.

Ответ: двухпутные

3. Установите соответствие определение и его буквенное обозначение:

1. однопутные графики	А) все поезда одного и того же направления имеют одинаковую скорость и следуют по участку без обгонов
2. двухпутные графики	Б) поезда одного и того же направления имеют различную скорость и могут следовать по участку с обгонами менее скоростных поездов более скоростными
3. параллельные	В) движение поездов осуществляется по одному пути в оба направления попеременно, а скрещение поездов встречных направлений и обгон, следующих в одном направлении, осуществляется на отдельных пунктах
4. непараллельные	Г) поезда в каждом направлении следуют по своему пути, а обгоняются на отдельных пунктах участка

Ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б.

4. Выберите правильный ответ.

Параллельный график движения это?

А) Поезда одного и того же направления имеют различную скорость и могут следовать по участку с обгонами менее скоростных поездов более скоростными

Б) Часть пассажирских поездов следует временем хода грузовых поездов, а остальные пассажирские поезда следуют в соответствии со своими расчетными временами хода

В) Все поезда одного и того же направления имеют одинаковую скорость и следуют по участку без обгонов

Г) Поезда в каждом направлении следуют по своему пути, а обгоняются на отдельных пунктах участка

5. Установите соответствие определение и его буквенное обозначение:

1. частично-пакетный график	А) на участках оборудованных автоблокировкой и п/аб с постами пакетами проложены все поезда
2. пакетный график	Б) часть пассажирских поездов следует временем хода грузовых поездов, а остальные пассажирские поезда следуют в соответствии со своими расчетными временами хода
3. частично-параллельные графики	В) на участках оборудованных автоблокировкой и п/аб с постами пакетами проложены не все поезда графики называются
4. пачечные графики	Г) поезда проложены по аналогии с пакетным, однако следующие в одном направлении разграничены межстанционными перегонами (суммой времени хода по перегону и интервалом попутного следования)

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Г.

6. Выберите правильный ответ.

При каком условии разрешается по окончании путевых работ на перегоне открывать движение по автоблокировке, не дожидаясь прибытия хозяйственных поездов на соседнюю станцию?

А) Не разрешается до освобождения перегона

Б) При следовании хозяйственных поездов по однопутному перегону, оборудованному автоблокировкой

В) При следовании поездов в правильном направлении

Г) При следовании поездов в неправильном направлении

7. Выберите правильный ответ.

Что является разрешением на занятие поездам блок-участка при автоматической блокировке?

А) Разрешающее показание выходного или проходного светофора

Б) Вручаемый машинисту поезда металлический жезл

В) Путевая записка

Г) Бланк разрешения

8. Выберите правильный ответ.

Что такое график движения поездов?

А) Система организации вагонопотоков, устанавливающая, какие поезда и из каких вагонов должны формироваться сортировочными и другими станциями данного направления

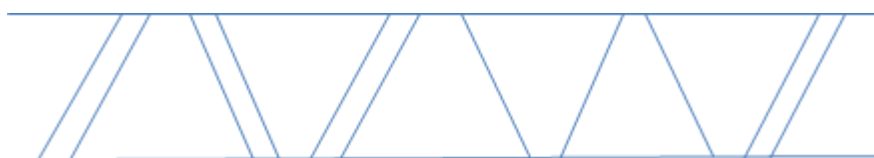
Б) Это основной документ в технологии перевозочного процесса, которому подчинена вся деятельность многочисленных служб железных дорог сети

В) Наибольшие размеры движения (в поездах), которые могут быть освоены в течение суток в зависимости от технического оснащения и способа организации движения

Г) Наибольшие размеры грузовых перевозок (в тоннах груза), которые можно осуществить на данной линии в течение года

9. Впишите свой вариант ответа.

Определите, какой тип графика изображен на рисунке.



Ответ: частично-пакетный

10. Впишите свой вариант ответа.

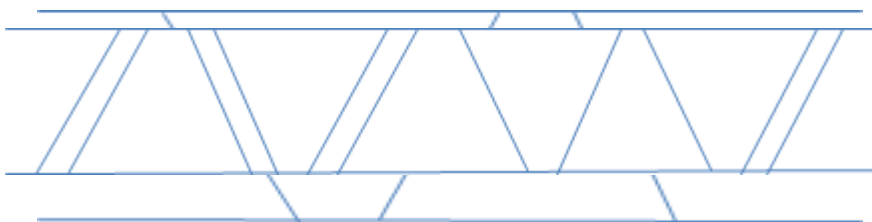
Определите, какой тип графика изображен на рисунке.



Ответ: частично-пакетный

11. Впишите свой вариант ответа.

Определите, какой тип графика изображен на рисунке.

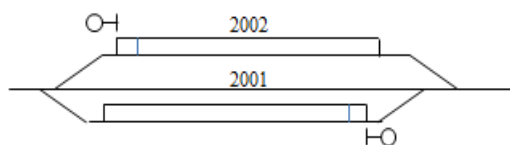


Ответ: непакетный

12. Укажите последовательное выполнения операций при интервале скрещивания.



Расположение грузовых поездов на станции при интервале скрещивания



А) Восприятие машинистом поезда № 2002 сигнала, предшествующего выходному на однопунктный перегон

Б) Приготовление маршрута для выхода поезда 2001, на перегон и открытие входного сигнала

В) Проверка прибытия поезда 2002 на станцию в полном составе

Г) Переговоры о движении поездов между ДСП соседних станций

Ответ: В, Г, Б, А.

13. Выберите правильный ответ.

1) Качество составления графика движения поездов характеризуют:

А) Соотношение скоростей движения грузовых и пассажирских поездов, от чего зависит число обгона

Б) Коэффициенты скорости, представляющие собой отношение участковой скорости к ходовой и к технической

В) Размеры движения грузовых и пассажирских поездов, с увеличением которых количество остановок и потери времени на них возрастают

14. Выберите правильный ответ.

Коэффициент заполнения графика?

А) Частота расположения отдельных пунктов, позволяющих осуществлять скрещение и обгоны поездов

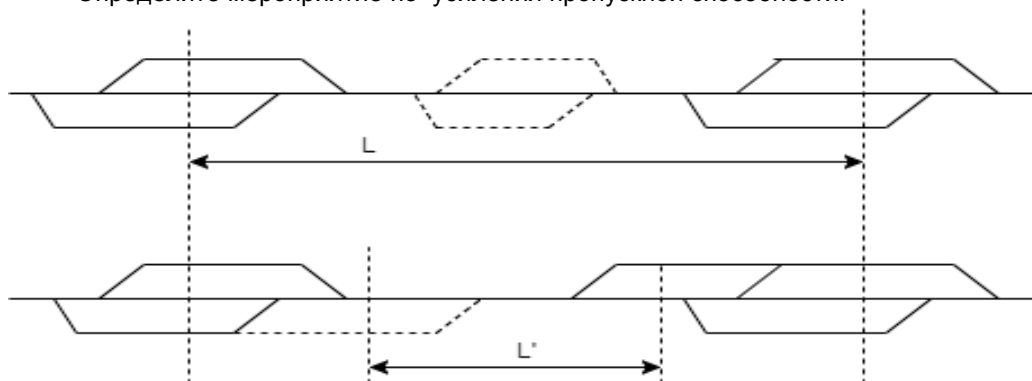
Б) Неполное использование пропускной способности участка

В) Отношение времени занятия ограничивающего перегона к общему времени его использования

Г) Некратность времени суток расчетному периоду графика, ограничивающего перегон

15. Впишите свой вариант ответа.

Определите мероприятие по усилению пропускной способности.



Ответ: реконструкционное

16. Установите соответствие определение и его буквенное обозначение:

а) наибольшее количество груза в тоннах, которое может быть перевезено по данной линии в единицу времени в зависимости от ее технического оснащения и принятой системы организации движения	1. пропускной способностью железнодорожной линии
б) пропускную способность, которая может быть реализована при существующей технической оснащённости участка без производства каких-либо капитальных работ	2. провозной способностью
в) наибольшее число поездов или пар поездов установленной массы, которое может быть пропущено по данной линии в единицу времени при данной технической оснащённости ее и принятой системе организации движения	

Ответ: 1-В, 2-А.

17. Вставьте пропущенные слова.

Интервалом <:.....> прибытия ($\tau_{\text{ин}}$) называется минимальный промежуток времени между прибытием на станцию однопутного участка двух поездов встречных направлений.

Ответ: неодновременного.

18. Вставьте пропущенные слова.

Интервалом <:.....> в пакете (I) называется минимальный промежуток времени, определяемый исходя из разграничения блок-участками следующих при автоблокировке друг за другом двух или более попутных поездов.

Ответ: между поездами.

3.3 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

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

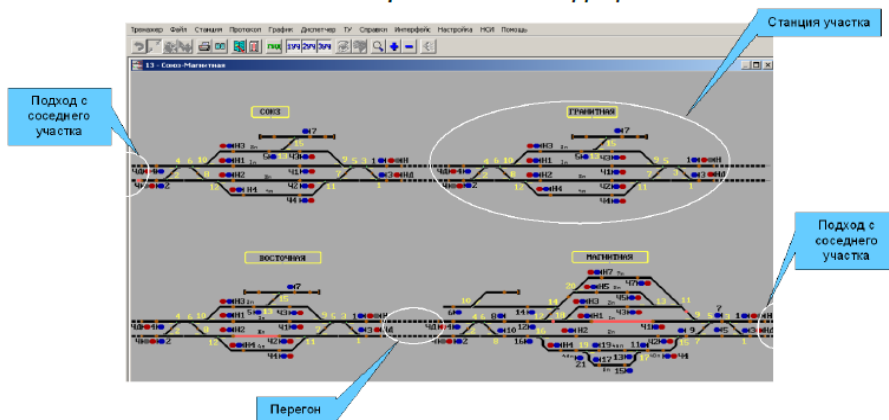
Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Автоматизированное рабочее место поездного диспетчера. Описание макета Назначение элементов главного меню Описание пульт-табло»

Задание 1. Изучить АРМ ДНЦ.

При работе в имитационном тренажере в режиме *АРМ ДНЦ* на экране дисплея изображен полигон – схема участка, включающая группу станций, перегоны между ними и подходы с четного и нечетного направлений.



На схеме перегоны представлены в виде группы блок-участков (чёрные прямоугольники). Занятый блок-участок «горит» красным цветом, а при наведении на него курсора «мыши» появляется информационное окно, сообщающее номер поезда, занимающего данный участок, и его индекс и состав.



Задание 2. Выполнить действия как при задании маршрута в режиме АРМ ДСП.

- 1 Что обозначает на пульте-табло ЧД?
- 2 Как обозначаются выходные светофоры?
- 3 Как обозначаются дополнительные светофоры?
- 4 Что обозначает на пульте-табло ячейка №3 при автоблокировке?
- 5 Что обозначает ячейка на пульте-табло №2 при автоблокировке?

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и
примерный перечень вопросов для их защиты
«Прием и отправление поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией»

Задание 1. На имитационном тренажере ДСП / ДНЦ приготовить поездной маршрут приема поезда, описать индикацию на пульте при приготовлении маршрута.

Задание 2. На имитационном тренажере ДСП / ДНЦ приготовить поездной маршрут отправления поезда, описать индикацию на пульте при приготовлении маршрута.

- 1 Укажите назначение автоблокировки (АБ).
- 2 Укажите преимущества и недостатки АБ перед ПАБ.
- 3 Приведите требования ПТЭ к АБ.
- 4 Приведите классификацию АБ.
- 5 Расскажите принцип устройства и работы двухпутной односторонней автоблокировки.

Образец заданий для выполнения лабораторных работ и
примерный перечень вопросов для их защиты
«Действие ДНЦ в нестандартных ситуациях»

Задание 1 Приготовить маршрут приема для поезда при неисправном входном светофоре, проанализировать и изобразить индикацию. Выполнить искусственное размыкание стрелочной изолированной секции. Описать приемы и порядок действий ДНЦ.

Задание 2. При возникновении неисправности автоблокировки дать приказ о переходе на телефонные средства связи с записью в ДУ-58, после устранения неисправности передать дежурным приказ о восстановлении движения на перегоне по сигналам автоблокировки с соответствующей регистрацией в журнале ДУ-58.

- 1 Действия ДНЦ при поступлении информации о срабатывании Устройств контроля схода.
- 2 Действия ДНЦ при поступлении информации о переключении входного светофора с разрешающего на запрещающее показание.
- 3 Действия ДНЦ при поступлении информации проходного светофора с разрешающего на запрещающее показание.
- 4 Действия ДНЦ при поступлении информации о переключении выходного светофора с разрешающего на запрещающее показание.
- 5 Действия ДНЦ при поступлении информации о неисправности стрелочного перевода.

3.4 Типовое задание для выполнения курсовой работы

Типовые задания выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для выполнения курсовой работы и примерный перечень вопросов для ее защиты.

Образец типового задания для выполнения курсовой работы

В разделе «Техническая и эксплуатационная характеристика диспетчерских участков» согласно задания дается техническая и 29 эксплуатационная характеристика диспетчерских участков, которая включает в себя:

описание схемы диспетчерских участков, где указывается количество, классификация, техническое оснащение станций;

- определяется длина второго диспетчерского участка;
- указывается число главных путей;
- вид тяги, серии и участки обращения поездных локомотивов;
- наличие устройств СЦБ и их характеристика;
- нормы времени хода поездов по перегонам и участкам;
- вес поездов и вагонов, длина приемо-отправочных путей.

В разделе приводятся данные о вагонопотоках, дается краткая их характеристика (доля порожнего вагонопотока, участкового от общего, направление следования груженых и порожних вагонопотоков и др.). Определяется число вагонов в составах груженых и порожних поездов.

Для груженых поездов число вагонов в составе определяется:

$$m_c = \frac{Q_e}{g_{бр}} \quad (1)$$

где Q_e —вес поезда, т;

$g_{бр}$ — вес вагона брутто, т (прил. 3).

Исходя из длины приемоотправочных путей число вагонов в порожнем составе определяется:

$$m_c = \frac{L_{по} - l_{лок} - 10}{l_{ваг}} \quad (2)$$

где $L_{по}$ – длина приемо-отправочных путей;

$l_{лок}$ – длина локомотива серии 2ТЭМ116 работающего на участке «Г-К» согласно технических характеристик составляет 41 метр, серии ВЛ80К для участка «К-А» - 34 метра;

$l_{ваг}$ – средняя длина вагона.

Результаты округляются до целого числа в меньшую сторону. За норму груженого поезда принимается значение порожнего поезда, если количество вагонов в порожнем меньше, чем в груженом.

Образец типовых вопросов для защиты курсовых работ

1. Сущность диспетчерского руководства движением поездов.
2. Какое должностное лицо осуществляет диспетчерское управление на уровне станции?
3. Перечислите состав диспетчерской смены на уровне дороги.

4. Что собой представляет график исполненного движения?
 5. Что собой представляет автоматизированная система ведения.
 6. Дайте определение понятию «диспетчерское регулирование».
 7. Перечислите приемы регулировочной работы ДНЦ.
 8. Значение графика движения поездов.
 9. Классификация графиков движения поездов.
 10. Элементы графика движения поездов.
 11. Станционные и межпоездные интервалы.
 12. Определение интервала неодновременного прибытия поездов.
 13. Определение интервала неодновременного прибытия длинносоставных поездов.
 14. Определение интервала скрещения поездов.
 15. Определение интервала скрещения длинносоставных поездов.
 16. Интервал безостановочного скрещения поездов на двухпутной вставке.
 17. Интервал попутного следования.
 18. Интервал попутного отправления.
- Интервал неодновременного отправления и попутного прибытия.
19. Интервал попутного прибытия поездов.
 20. Интервал неодновременного прибытия и попутного отправления поездов.
 21. Интервал неодновременного отправления и встречного прибытия.
 22. Показатели ГДП.

3.5 Перечень теоретических вопросов к экзамену (для оценки знаний)

Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» 6 семестр

1. Перечислить цели диспетчерского управления эксплуатационной работой.
2. На чем основывается диспетчерское управление движением поездов?
3. Что такое ЦУП?
4. Кто входит в диспетчерскую смену ЦУП?
5. Кто входит в диспетчерскую смену ДЦУП?
6. На чем основывается работа ДЦУП?
7. Техническое оснащение станций и перегонов.
8. Принцип действия автоблокировки.
9. Перечислить основные элементы графика движения поездов.
10. В какой последовательности прокладываются поезда на графике?
11. Каковы особенности прокладки поездов на однопутных линиях?
12. Какие интервалы используют при построении графика движения поездов на однопутном участке, оборудованном автоблокировкой?
13. Какие интервалы используются при построении ГДП на однопутном участке, оборудованном ПАБ
14. Особенности и порядок прокладки поездов на двухпутных участках.
15. Какие интервалы используются при построении ГДП на двухпутном участке, оборудованном автоблокировкой?
16. Какие интервалы используются при построении ГДП на двухпутных участках, оборудованных ПАБ?
17. Лица, отвечающие за производство работ в «окно».
18. За какой срок подаются заявки на «окна» большой продолжительности?
19. Порядок закрытия перегона для производства работ.

20. Порядок открытия перегона после производства работ.
21. Что должно быть предусмотрено в вариантном графике движения поездов?
22. Прокладка на графике пассажирских и грузовых поездов.
23. Автоматизированные системы для разработки графика движения поездов.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология и управление работой железнодорожных участков и направлений» 7 семестр

1. Понятие о пропускной способности
2. Как рассчитывается пропускная способность перегонов при параллельном графике?
3. Расчет интервалов между поездами в пакете.
4. Расчет периода графика и пропускной способности при парном непакетном и парном пакетном графике.
5. Период и пропускная способность двухпутных вставок.
6. Расчет периода графика и пропускной способности парного частично-пакетного графика.
7. Расчет периода графика и пропускной способности при непарном частично-пакетном графике.
8. Виды съема грузовых поездов пассажирскими поездами.
9. Виды съема грузовых поездов другими категориями поездов.
10. Коэффициент съема, определение и расчет.
11. Коэффициент съема для однопутных участков при различных средствах связи.
12. Коэффициент съема для двухпутных участков при различных средствах связи.
13. Влияние прокладки пассажирских поездов на коэффициент съема.
14. Как определяется съем грузовых поездов сборными поездами?
15. Определение участковой скорости?
16. Факторы, влияющие на участковую скорость.
17. Расчет показателей ГДП.
18. Аналитический способ определения участковой скорости движения грузовых поездов при различных прокладках ГДП.
19. Диспетчерское руководство движением поездов.
20. Организация тягового обслуживания поездов локомотивами.
21. Потребное количество локомотивов на заданные размеры движения
22. Наличная пропускная способность.
23. Потребная пропускная способность.
24. Что такое провозная способность?
25. Расчет провозной способности (однопутный, двухпутный перегон)?
26. Способы увеличения пропускной способности.
27. Способы увеличения провозной способности.
28. Методы повышения массы грузовых поездов.
29. Выбор наиболее выгоднейшей массы грузового поезда при заданном типе локомотива.
30. Выбор массы поезда на направлении по длине приемоотправочных путей и мощности локомотивов.
31. Унификация норм массы поездов.
32. Организация движения поездов повышенной массы и длины, соединенных.
33. Меры кратковременного форсирования пропускной способности.

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

Практическое задание 1. На участке АБ обращается 13 пар пассажирских поездов, средний коэффициент съема для которых составляет 1.3. Определить, насколько увеличится пропускная способность для грузового движения при непараллельном графике, если оборудовать участок диспетчерской централизацией и двухпутными вставками для безостановочных скрещений. Коэффициент съема на двухпутных вставках равен 1.5.

Практическое задание 2. Определить участковую скорость на однопутном участке при АБ. Длина участка 150 км, проследовало 17 грузовых поездов. Общий простой поездов на промежуточных станциях - 35 поездо-ч.

Практическое задание 3. Определить техническую скорость на однопутном участке при АБ. Длина участка 250 км, проследовало 16 пар грузовых поездов. Время проследования участка одним поездом составило 6 часов.

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

Задание 1. В работе необходимо определить расчётный интервал между четными поездами в пакете в пределах всего перегона А-Б при следующих исходных данных: участок оборудован автоматической блокировкой и электрической централизацией стрелок на станциях; движение поездов на зеленый огонь; длина блок-участков задана в таблице 1; длина поездов, средняя ходовая скорость приведены в таблице 2; время на разгон $t=2$ минуты, на замедление $t=1$ минута.

Протяженность блок-участков

Блок-участки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
l_1	1600	1700	1800	1500	1700	1800	1500	1550	1600	1500
l_2	1700	1600	1700	1600	1500	1600	1900	1850	1700	1900
l_3	1750	2100	1900	1750	1950	2200	1500	1400	1600	1800

Дополнительные данные

Наименование расчетных элементов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Входное расстояние $l_{вх}, м$	750	800	850	900	850	750	900	800	850	950
Средняя длинная поезда $l_n, м$	800	750	700	800	900	950	900	800	750	900
Скорость следования поездов $V_x, км$	50	60	55	65	45	60	65	55	50	60

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Ситуационная задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения ситуационных задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые ситуационные задачи. Решенные ситуационные задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия
Курсовая работа	Ход выполнения разделов курсовой работы в рамках текущего контроля оценивается преподавателем исходя из объемов выполненных работ в соответствии со шкалами оценивания. Преподаватель информирует обучающихся о результатах оценивания выполнения курсового проекта сразу после контрольно-оценочного мероприятия. В ходе защиты курсовой работы обучающийся делает доклад протяженностью 5 – 7 минут. Преподаватель ставит окончательную оценку за курсовую работу после завершения защиты, учитывая уровень ее защиты
Задания репродуктивного уровня к текстам	Выполнение заданий репродуктивного уровня к текстам, предусмотренных рабочей программой дисциплины, осуществляется на практических занятиях или в часы, выделенные на самостоятельную работу. Во время выполнения заданий допускается использование словарей, справочных материалов, записей в рабочих тетрадях. Виды заданий и время их выполнения сообщаются преподавателем во время занятия, контроль осуществляется по мере их выполнения в форме фронтальной и индивидуальной проверки правильности выполнения заданий

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

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое 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 фондов оценочных средств.

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.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

 <p>ИрГУПС 20__-20__ учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Организация движение поездов</u>»</p>	<p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «УЭР» ИрГУПС _____</p>
<p>1. Перечислить способы увеличения провозной способности. 2. Методы повышения массы грузовых поездов. 3. Действия ДНЦ в нестандартных ситуациях. 4. Определить участковую скорость на однопутном участке при АБ. Длина участка 150 км, проследовало 17 грузовых поездов. Общий простой поездов на промежуточных станциях - 35 поездо-ч.</p>		