

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗаБИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ССОП
к.т.н., доцент М.И. Коновалова

«___» _____ 20__ г.
протокол № _____

Б1.В.09 Техническое нормирование эксплуатационной работы

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 процессами перевозок

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

Формы промежуточной аттестации в семестре:
экзамен 8, курсовая работа 8

Распределение часов дисциплины в семестре

Семестр	8	Итого
Число недель в семестре	12	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	60	60
– лекции	12	12
– практические (семинарские)	48	48
Самостоятельная работа	84	84
Экзамен	36	36
Итого	180	180

ЧИТА

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 06.03.2015 г. № 165 и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)», утвержденного Учёным советом ЗаБИЖТ ИрГУПС от 02.02.2018 г. протокол № 5.

Программу составил:

Старший преподаватель, П.Е. Раевская _____

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов на заседании кафедры «Управление процессами перевозок».

Протокол от «___» _____ 20___ г. № ___

Срок действия программы: _____ гг

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

М.И. Коновалова

Согласовано

Кафедра «Управление процессами перевозок», протокол от «___» _____ 20___ г. № ___

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

М.И. Коновалова

Заведующий библиотекой

А.В. Кузьменко

Начальник управления информатизации

Н.В. Лашук

Рецензент из числа основных работодателей

Забайкальская дирекция управления движением – структурного подразделения Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД», главный инженер

А.А. Лихин _____ «___» _____ 20___ г.

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель освоения дисциплины	
1	формирование у обучающегося основных и важнейших представлений о техническом нормировании эксплуатационной работы железных дорог и оперативном планировании поездной и грузовой работы дороги.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области технического нормирования;
2	обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач: разработка регулировочных мероприятий, управление вагонным и локомотивным парками, корректировка плана формирования и графика движения поездов;
3	поиск путей эффективного использованием пропускных способностей участков и перерабатывающих способностей технических станций, анализ эксплуатационной работы.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Дисциплина Б1.В.09 «Техническое нормирование эксплуатационной работы» относится к вариативной части Блока 1. Изучение дисциплины Б1.В.09 «Техническое нормирование эксплуатационной работы» основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1.В.01 «Общий курс транспорта»; Б1.В.ДВ.02.01 «Основы мультимодальных перевозок»; Б1.В.ДВ.02.02 «Транспортно-логистическое обеспечение при мультимодальных перевозках»; Б1.Б.10 «Управление социально-техническими системами»; Б1.В.ДВ.07.01 «Мультимодальные транспортно-логистические центры»; Б1.В.ДВ.07.02 «Логистические центры в транспортной системе России».
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-3: способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения;
Уметь	рассчитывать количественные и качественные показатели;
Владеть	навыками разработки технических норм.
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методы планирования и управления эксплуатационной работой;
Уметь	анализировать количественные и качественные показатели;
Владеть	определять пути улучшения показателей.
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	современные методы планирования эксплуатационной работы;
Уметь	выбрать оптимальное планирование работы;
Владеть	современными методами улучшения показателей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	выбор оптимальных параметров системы освоения вагонопотоков;
2	показатели использования подвижного состава;
3	оперативное управление и анализ эксплуатационной работы железнодорожного транспорта;
4	технологии централизованного управления перевозками во взаимодействии с дирекциями ОАО «РЖД»;
5	зарубежные транспортные технологии.
Уметь	
1	рассчитывать основные показатели транспортных систем;
2	проводить анализ и определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем;

3	рассчитывать показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы.
Владеть	
1	методами оценки ситуаций безопасности движения;
2	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции;
3	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»
1	Раздел 1. Цели и задачи технического нормирования и оперативного планирования поездной и грузовой работы.				
1.1	Тема: Назначение и методы технического нормирования. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.3.1
1.2	Тема: Структура эксплуатационных показателей работы подвижного состава. Расчет показателей при техническом нормировании. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.3	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.4	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
1.5	Тема: Разработка технических норм работы вагонного парка. Тема: Расчет количественных показателей технических норм. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
1.6	Тема: Расчет показателей использования вагонного парка. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
1.7	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2	Раздел 2. Анализ показателей эксплуатационной работы.				

2.1	Тема: Качественные показатели технического нормирования. Расчетные показатели технического нормирования. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.2	Тема: Качественные показатели использования вагона рабочего парка. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.3	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.4	Решение задач. /Пр/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.5	Тема: Разработка технических норм работы локомотивного парка. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.6	Тема: Разработка технических норм работы локомотивного парка. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.7	Тема: Нормирование рабочего парка вагонов по структурным подразделениям. Среднесуточный пробег, производительность. Нагрузка на вагон рабочего парка. Учет парка локомотивов ОАО «РЖД». /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.8	Проработка лекционного материала. /Ср/	8	5	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.9	Решение задач. /Пр/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4

2.10	Тема: Разработка суточного плана работы подразделений железной дороги. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.11	Тема: Разработка суточного плана работы подразделений железной дороги. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.12	Решение задач. /Пр/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.13	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.14	Тема: Нормирование рабочего парка локомотивов. Оборот локомотива, бюджет времени локомотива. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.15	Тема: Количественные и качественные показатели работы локомотивного парка. Выполнение курсовой работы. /Ср/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4, 6.3.1.1, 6.3.1.2
2.16	Тема: Оперативное планирование эксплуатационной работы. Разработка показателей сменно суточных планов. Оперативное регулирование перевозок. Классификация регулировочных мер. Диспетчерское руководство перевозочным процессом. /Лек/	8	2	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.17	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4

2.18	Решение задач. /Пр/	8	6	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.3, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.19	Проработка лекционного материала. /Ср/	8	5	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.20	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу. /Ср/	8	4	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
2.21	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	8	10	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
	Подготовка к тестированию. /Ср/	8	10	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4
	Форма промежуточной аттестации – экзамен.	8	36	ПК-3	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л4.1, Э.1, Э.2, Э.3, Э.4

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 разрабатывается 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 оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Института, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн

Л1.1	Ковалев В. И., Осьминин А.Т.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Т.2. Организация движения поездов: учебник	М.: ГОУ «Учебно–методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2011 г.	100
Л1.2	Левин Д.Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление движением на дорожном и сетевом уровнях [Электронный ресурс]: http://znanium.com/bookread2.php?book=672942	ИНФРА–М – г. Москва, 2017 г.	100% online
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
Л2.1	Левин Д.Ю.	Основы управления перевозочными процессами [Электронный ресурс]: http://znanium.com/bookread2.php?book=420635	ИНФРА–М – г. Москва, 2015 г.	100% online
Л2.2	Левин Д.Ю.	Управление технологией перевозочного процесса на железных дорогах [Электронный ресурс]: http://znanium.com/bookread2.php?book=705021	ИНФРА–М – г. Москва, 2017 г.	100% online
Л2.3	Левин Д.Ю.	Эксплуатационная работа железных дорог: аксиомы и закономерности [Электронный ресурс]: http://znanium.com/bookread2.php?book=554602	ИНФРА–М – г. Москва, 2017 г.	100% online
Л2.4	Левин Д.Ю.	Потребности в перевозках и возможности железных дорог [Электронный ресурс]: http://znanium.com/bookread2.php?book=759990	ИНФРА–М – г. Москва, 2017 г.	100% online
Л2.5		Ежемесячный печатный журнал «Железнодорожный транспорт»	Издательство «Открытое акционерное общество Российские железные дороги» г. Москва	1
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
Л3.1	Светлакова Е.Н., Раевская П.Е.	Организация движения поездов: Учебное пособие [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24124.pdf	Чита: ЗаБИЖТ, 2018, Личный кабинет обучающегося	100% online
Л3.2	Светлакова Е.Н.	Технические нормы эксплуатационной работы железной дороги и ее подразделений: Методическое пособие по выполнению курсовой работы [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24129.pdf	Чита: ЗаБИЖТ, 2018, Личный кабинет обучающегося	100% online

ЛЗ.3	Раевская П.Е.	Техническое нормирование эксплуатационной работы: Методические указания на практические занятия [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24857.pdf	Чита: ЗаБИЖТ, 2018, Личный кабинет обучающегося	100% online
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
Л4.1	Раевская П.Е.	Техническое нормирование эксплуатационной работы: Методические указания по выполнению самостоятельных работ [Электронный ресурс]: http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=24756.pdf	Чита: ЗаБИЖТ, 2018, Личный кабинет обучающегося	100% online
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	АСУ Библиотека ЗаБИЖТ http://zabizht.ru			
Э.2	ЭБС "Издательство "Лань" https://e.lanbook.com/			
Э.3	ЭБС "Университетская библиотека Online" http://biblioclub.ru/			
Э.4	ЭБС "Знаниум" http://znanium.com/			
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 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, количество – 137, лицензия №49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г. №139/53-ОАЭ-11;			
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, количество – 225, лицензия №45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. №64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, количество – 200, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. №29/32А-08.			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1				
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант» – договор от 21.12.2017 г. №22/2018/955В на оказание услуг по сопровождению (информационному обслуживанию комплекта Системы Гарант).			

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Учебный корпус ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, 3, корп 3. Учебный корпус №2 ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, д 3, корп 1. Учебно-лабораторный корпус ЗаБИЖТ ИрГУПС находится по адресу: 672090, Забайкальский край, г. Чита, ул Бутина, д 3.
2	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, 3, корп 3, этаж 4, помещение 15,16. Учебная аудитория № 402 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций. Учебно-наглядные пособия, учебная мебель, бланки учетных форм, нормативно-техническая документация, мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной).
3	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, д 3, корп 1, этаж 3, помещение 14. Учебная аудитория № 30м для проведения самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с подключением к сети «Интернет», учебная мебель.

4	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, 3, корп 3, этаж 3, помещение 8. Читальный зал.
5	672090, Забайкальский край, г Чита, ул Бутина, д 3, этаж 3, помещение 2. Помещение № 351 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Изучение дисциплины «Техническое нормирование эксплуатационной работы» направлено на изучение организации перевозочного процесса с учетом организации движения поездов.</p> <p>Обучающиеся получают знания в области эксплуатационной работы с помощью организации движения поездов.</p> <p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу.</p> <p>В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p> <p>Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.</p>
Практическое (семинарское) занятие	<p>Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.</p> <p>Обучающийся должен готовиться к семинарским занятиям: прорабатывать лекционный материал.</p> <p>На практическом занятии решаются задачи по определенной теме.</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.</p> <p>Для выполнения курсовой работы есть методические указания, где рассмотрено содержание, и представлены основные положения его выполнения.</p> <p>Инструкция по выполнению требований к оформлению курсовой работы (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 в последней редакции).</p>
Самостоятельная работа студентов	<p>Подготовка к экзамену и групповой работе на практических занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети). Основной задачей при изучении курса является не столько приобретение профессиональных навыков, сколько обучение определённому типу мышления, формирование определённых установок – профессиональных принципов, ценностей и норм - моделей мышления и организационного поведения. Для самопроверки и подготовки к практическим работам рекомендуется самостоятельное описание и характеристика обучающимися доступных для них организаций-объектов с помощью изучаемых аналитических методов и схем. Список ключевых понятий (словарь терминов) по дисциплине с их разъяснением прилагается.</p> <p>Важно заинтересоваться проблемами изучаемой дисциплины, попытаться стать активным участником управленческого процесса, что предполагает самостоятельную, активную, творческую работу студентов.</p> <p>Усиление роли самостоятельной работы студентов означает развитие умения учиться, формирование у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире. Самостоятельная работа реализуется:</p> <p>1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и</p>

	<p>семинарских занятиях;</p> <p>2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;</p> <p>3) в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.</p> <p>Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.</p> <p>Факторы, способствующие активизации самостоятельной работы следующие.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полезность выполняемой работы означает возможность ее использования в профессиональной подготовке. 2. Участие студентов в творческой деятельности. Это может быть участие в научно-исследовательской, опытно-конструкторской или методической работе, проводимой на той или иной кафедре. 3. Важным мотивационным фактором является введение в учебный процесс активных методов, прежде всего игрового тренинга, в основе которого лежат инновационные и организационно-деятельностные игры. 4. Участие в олимпиадах по учебным дисциплинам, конкурсах научно-исследовательских или прикладных работ и т.д. 5. Использование мотивирующих факторов контроля знаний (накопительные оценки, рейтинг, тесты, нестандартные экзаменационные процедуры). Эти факторы при определенных условиях могут вызвать стремление к состязательности, что само по себе является сильным мотивационным фактором самосовершенствования студента. 6. Поощрение студентов за успехи в учебе и творческой деятельности (стипендии, премирование, поощрительные баллы) и санкции за плохую учебу. Например, за работу, сданную раньше срока, можно проставлять повышенную оценку, а в противном случае ее снижать. 7. Индивидуализация заданий, выполняемых как в аудитории, так и вне ее, постоянное их обновление. <p>Виды внеаудиторной СРС разнообразны: подготовка и написание индивидуальных творческих работ докладов и других письменных работ на заданные темы. Студенту предоставляется право выбора темы и даже руководителя работы; выполнение домашних заданий разнообразного характера. Это – подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.09 «Техническое нормирование эксплуатационной работы»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.09 «Техническое нормирование
эксплуатационной работы»

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

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

ПК-3: способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ПК-3
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин / практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	Б1.В.01 «Общий курс транспорта»	1	1
		Б1.В.ДВ.02.01 «Основы мультимодальных перевозок»	6	2
		Б1.В.ДВ.02.02 «Транспортно-логистическое обеспечение при мультимодальных перевозках»	6	2
		Б1.Б.10 «Управление социально-техническими системами»	7	3
		Б1.В.ДВ.07.01 «Мультимодальные транспортно-логистические центры»	7	3
		Б1.В.ДВ.07.02 «Логистические центры в транспортной системе России»	7	3
		Б1.В.09 «Техническое нормирование эксплуатационной работы»	8	4
		Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»	8	4

**Таблица соответствия уровней освоения компетенции ПК-3
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе	Раздел 1. Цели и задачи технического нормирования и оперативного планирования поездной и грузовой работы. Раздел 2. Анализ показателей эксплуатационной работы.	Минимальный уровень	Знать: структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения;
				Уметь: рассчитывать количественные и качественные показатели;
				Владеть: навыками разработки технических норм.
			Базовый уровень	Знать: методы планирования и управления эксплуатационной работой;
				Уметь: анализировать количественные и качественные показатели;
				Владеть: определять пути улучшения показателей.
			Высокий уровень	Знать: современные методы планирования эксплуатационной работы;
				Уметь: выбрать оптимальное планирование работы;
				Владеть: современными методами улучшения показателей.

**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)
8 семестр					
1	6	Текущий контроль	Раздел 1. Цели и задачи технического нормирования и оперативного планирования поездной и грузовой работы.	ПК-3	Устный опрос, доклад (устно).
3	10	Текущий контроль	Раздел 2. Анализ показателей эксплуатационной работы.	ПК-3	Устный опрос, доклад (устно).
5	14	Текущий контроль	Раздел 2. Анализ показателей эксплуатационной работы.	ПК-3	Устный опрос, доклад (устно).
6	17	Защита курсовой работы	«Технические нормы эксплуатационной работы железной дороги и ее подразделений»	ПК-3	Тестирование (информационные технологии). Устный опрос
8	18	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1. Цели и задачи технического нормирования и оперативного планирования поездной и грузовой работы. Раздел 2. Анализ показателей эксплуатационной работы.	ПК-3	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 заносятся преподавателем в журнал и учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской темы. Рекомендуется для оценки знаний, навыков и опыта деятельности обучающихся.	Темы докладов
2	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Курсовая работа	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Выполняется в индивидуальном порядке.	Тема курсовой работы и индивидуальное задание
4	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений, навыков и 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»	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»	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

Доклад

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).
«хорошо»	Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

«удовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.
«неудовлетворительно»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Тест

18 тестовых заданий, за каждый правильный ответ на вопросы, отражающие овладение знаниями – 4 балла, умениями – 6 баллов, навыками – 8 баллов. Максимальное количество баллов за тест – 100 баллов. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Критерии оценивания	Оценка
Обучающийся при тестировании набрал 93-100 баллов	«отлично»
Обучающийся при тестировании набрал 76-92 баллов	«хорошо»
Обучающийся при тестировании набрал 60-75 баллов	«удовлетворительно»
Обучающийся при тестировании набрал 0-59 баллов	«неудовлетворительно»

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Выполнено индивидуальное задание. Приведено сравнение двух вариантов графиков. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите 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 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 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»	<p>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 курсового проекта. 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 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.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта. 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 обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала.</p> <p>Курсовая работы не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту.</p>

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

Типовые темы докладов

Варианты типовых тем докладов выложены в электронной информационно-образовательной среде ЗаБИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых тем докладов по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта задания для доклада

1. Исторические моменты в определении технических норм в эксплуатационной работе.
2. Этапы автоматизации технического нормирования.
3. Первые определения показателей нормирования.

Перечень вопросов для тестирования

Образец типового варианта тестового задания

Тестовые задания для оценки знаний

- 1 Что относится к «вывозу»?
 - 1 Вагоны, погруженные на подразделении назначением на другие подразделения;
 - 2 Вагоны, загружаемые и выгружаемые на рассматриваемом подразделении;
 - 3 Вагоны, поступившие с других подразделений и сданные на соседние подразделения без выполнения грузовых операций;
 - 4 Вагоны, поступившие с других подразделений под выгрузку на рассматриваемое подразделение.
- 2 По какой формуле определяется работа дороги?
 - 1 $U = U_{\text{тр}} + U_{\text{вв}} + U_{\text{выв}} + U_{\text{мс}}$
 - 2 $U_{\text{мс}} = U_{\text{в}}$
 - 3 $U_{\text{пор}} = U_{\text{п}} + U_{\text{пор}}^{\text{сд}}$
 - 4 $U_{\text{тр}} = U_{\text{гр}}^{\text{сд}}$
- 3 Какое подразделение устанавливает задание по сдаче вагонов?
 - 1 ЦД;
 - 2 ТЦФТО;
 - 3 Грузоотправитель;
 - 4 Грузополучатель.
- 4 Каким образом происходит расчет показателей пробега?
 - 1 Отдельно по видам движения;
 - 2 Такой расчет не производится;
 - 3 Совместно по всем видам движения.

5 Какие существуют способы увеличения провозной способности?

- 1 Организационно-технические и реконструкционные;
- 2 Капиталоемкие;
- 3 Организационные;
- 4 Поэтапные.

6 Кратная тяга – это

- 1 Все перечисленные мероприятия;
- 2 Скоростное подталкивание;
- 3 Подталкивание на части перегона;
- 4 Подталкивание на всем перегоне всех грузовых поездов.

7 Какой способ представлен «по постанционным развернутым планам перевозок, для транзита – от пункта поступления транзитных вагонов на подразделение до пункта его сдачи с подразделения, для ввоза – расстояние пробега принимают условно от входного пункта подразделения до принятого на подразделении условного центра выгрузки»?

- 1 Приближенный способ для местного сообщения и вывоза;
- 2 Точный способ;
- 3 Такого способа не существует.

8 Чем вызываются мероприятия кратковременного форсирования пропускной способности?

- 1 Сезонностью перевозок некоторых грузов;
- 2 Неравномерностью перевозок по периодам суток;
- 3 Всеми перечисленными факторами;
- 4 Перерывами в движении;

Тестовые задания для оценки умений

1 Что определяется по данной формуле?

$$\Delta U_{\text{пор}} = \frac{R_{\text{пор}_\phi} - R_{\text{пор}_н}}{n}$$

- 1 Избыток порожних вагонов;
- 2 Недостаток порожних вагонов;
- 3 Избыток груженых вагонов;
- 4 Недостаток груженых вагонов.

2 Определите, по какой формуле определяется полный рейс вагона?

$$1 l = \frac{\sum nS}{U} = \frac{\sum nS}{U_{\text{п}} + U_{\text{пр.гр}}}$$

$$2 \alpha = \frac{\sum nS_{\text{пор}}}{\sum nS_{\text{гр}}}$$

$$3 l'_{\text{пор}} = \frac{\sum nS_{\text{пор}}}{U_{\text{пор}}}$$

- 4 Нет правильного варианта ответа.

3 Что определяется по данной формуле $I_d = \frac{\sum P_1}{\sum P}$?

- 1 Полный рейс вагона;
- 2 Порожний рейс вагона;
- 3 Дальность перевозки грузов;
- 4 Нет правильного варианта ответа.

4 Что определяется по данной формуле $L_{\text{тех}} = \frac{\sum nS}{\sum U_{\text{тех}}}$?

- 1 Полный рейс вагона;
- 2 Порожний рейс вагона;
- 3 Вагонное плечо;
- 4 Средний пробег вагона.

5 На какой время учитывается рабочий парк вагона?

- 1 На 18-00;
- 2 На 20-00;
- 3 На 24-00.

6 Определите что называется «Оборотом по парку с транзитным груз региона дороги»?

1 это среднее время нахождения на дороге или регионе транзитных вагонов, т.е. вагонов, принятых от соседних дорог или регионов и подлежащих сдаче на другие дороги (регионы), а также вагонов, погруженных на дороге или регионе и подлежащих сдаче в грузе на соседние дороги (регионы);

2 среднее время нахождения вагона на подразделении от момента поступления извне под выгрузку до момента окончания выгрузки или от момента начала погрузки до момента окончания выгрузки либо сдачи на соседнее подразделение;

3 доля простоя вагона в порожнем состоянии на станциях погрузки и выгрузки - показывает какая часть времени нахождения вагона под грузовыми операциями приходится на порожнее состояние (определяется как отношение вагоно-часов простоя в порожнем состоянии к общим вагоно-часам простоя на станциях погрузки-выгрузки).

Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности

1 Определите к чему относятся вагоны, выпущенные из ремонта и не используемые под погрузку – от момента оформления перевозочных документов (задресовки)?

- 1 К транзитным вагонам с переработкой;
- 2 К транзитным вагонам без переработки;
- 3 К местным вагонам.

2 Чему равна наличная пропускная способность однопутного перегона, если период графика - 44 минуты?

- 1 31 поезд;
- 2 44 пары поездов;
- 3 31 пара поездов.

3 Необходимость в увеличении пропускной способности возникает?

- 1 Когда потребная пропускная способность приближается к наличной;
- 2 Когда наличная пропускная способность приближается к проектной;

3 Когда потребная пропускная способность меньше наличной.

4 За счет чего изменяется общее наличие грузовых вагонов на железнодорожной станции в сторону увеличения?

1 Сдачи с железнодорожных путей необщего пользования, если они имеют выход на две и более железнодорожные станции, и сдача производится на другую железнодорожную станцию;

2 Исключения вагонов по результатам переписи;

3 Прибывших в составе поезда, в том числе принятых с других железнодорожных станций, регионов управления железной дороги, других железных дорог, из-за границы "с третьими странами", с новостройки, с паромной переправы на станцию примыкания к порту, а также с путей, принадлежащих другим владельцам инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;

4 Исключения частных вагонов по причине не прохождения перерегистрации.

Типовое задание для выполнения курсовой работы

По индивидуальному заданию, указанному в методическом пособии по выполнению курсовой работы необходимо:

1. Разработать технические нормы работы вагонного парка
 - 1.1 Рассчитать количественные показатели технических норм
 - 1.2 Рассчитать показатели использования вагонного парка
2. Разработать технические нормы работы локомотивного парка
 - 2.1 Пробеги локомотивов
 - 2.2 Выбрать участки обращения локомотивов
 - 2.3 Время оборота локомотивов
 - 2.4 Расчет эксплуатируемого парка локомотивов
 - 2.5 Распределить парк локомотивов между подразделениями железной дороги
 - 2.6 Рассчитать показатели использования локомотивов

Перечень вопросов к экзамену

1. Меры по сокращению порожнего пробега вагонов и исследование влияния коэффициента порожнего пробега вагонов на величину рабочего парка вагонов на дороге.
2. Исследование зависимости коэффициента порожнего пробега вагонов на величину общего пробега вагонов на дороге.
3. Зависимость времени оборота вагонов на дороге от величины приёма гружёных вагонов.
4. Пути увеличения погрузки вагонов и влияние её величины на время оборота вагонов на дороге.
5. Исследование возможности дополнительной погрузки на дороге за счёт ускорения времени оборота вагона.
6. Исследование возможности увеличения выгрузки на дороге за счёт ускорения времени оборота местного вагона.
7. Исследование возможности увеличения погрузки на дороге за счёт ускорения оборота порожнего вагона при условии выполнения регулировочного задания.
8. Меры по увеличению участковой скорости движения поездов на дороге и их влияние на время оборота вагона.
9. Исследование возможности увеличения сдачи дорогой порожних вагонов за счёт ускорения их оборота при условии выполнения плана погрузки.
10. Меры по увеличению выгрузки вагонов на дороге и их влияние на рабочий парк местных вагонов.

11. Исследование влияния увеличения погрузки в местном сообщении на величину парка местных вагонов на дороге.
12. Пути увеличения статической нагрузки вагона и её влияние на оборот вагона (при неизменных средней дальности перевозок и динамической нагрузке).
13. Меры по ускорению времени оборота транзитных вагонов и их влияние на величину сдачи дорогой груженных вагонов.
14. Пути увеличения производительности вагона и исследование её зависимости от участковой скорости.
15. Исследование зависимости производительности вагона от коэффициента порожнего пробега вагонов.
16. Меры по сокращению простоя вагонов, приходящегося на одну грузовую операцию и их влияние на производительность вагона.
17. Меры по сокращению простоя транзитных вагонов на технических станциях и их влияние на производительность вагона на дороге.
18. Определение зависимости величины высвобождения дополнительного парка вагонов, для погрузки от увеличения статической нагрузки.
19. Определение зависимости величины высвобождения дополнительного парка вагонов, для погрузки от увеличения участковой скорости.
20. Пути увеличения среднесуточного пробега вагонов и исследование влияния на его величину участковой скорости.
21. Меры по сокращению потребного парка поездных локомотивов и исследование зависимости его от участковой скорости движения поездов.
22. Исследование зависимости потребного парка поездных локомотивов от длины участков их обращения.
23. Меры по увеличению среднесуточного пробега локомотивов и исследование влияния на его величину длины участков обращения и участковой скорости.
24. Меры по увеличению производительности локомотивов и исследование влияния на её величину участковой скорости и длины участков их обращения.
25. Исследование зависимости локомотивного парка на ДЦС (дороге) от величины состава поезда и времени оборота.

Образец типового практического задания на экзамен

Определить интервал между поездами в пакете при АБ и езде на зеленый огонь, если длина блок-участка соответственно 1100, 1650 и 2450 м, длина поездов 950 и 990 м, средняя ходовая скорость на этих блок-участках 55 км/ч.

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

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Доклад	Защита докладов предусмотрена рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите.
Тестирование	Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины 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.
Курсовая работа	Курсовая работа - результат планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Выполняется в индивидуальном порядке.


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. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену); второе практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).

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.

 ЗаБИЖТ ИрГУПС 2018 /2019 уч. год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Техническое нормирование эксплуатационной работы»	УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой «УПП» ЗаБИЖТ _____
1. Меры по увеличению участковой скорости движения поездов на дороге и их влияние на время оборота вагона		
2 Исследование зависимости производительности вагона от коэффициента порожнего пробега вагонов.		
3. Определить интервал между поездами в пакете при АБ и езде на зеленый огонь, если длина блок-участка соответственно 1100, 1650 и 2450 м, длина поездов 950 и 990 м, средняя ходовая скорость на этих блок-участках 55 км/ч.		
<i>Составили: Раевская П.Е.</i>		

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ЗаБИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.