### 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)

УТВЕРЖДЕНА приказом ректора от «28» мая 2018 г. № 418-2

# Б1.Б.1.40 Управление эксплуатационной работой

# рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация – Магистральный транспорт

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра разработчик программы – Управление процессами перевозок

Общая трудоемкость в з.е. –18

Формы промежуточной аттестации на курсах: экзамен 4, зачеты 3, 4, 5, курсовой проект 4.

Часов по учебному плану – 648 экзам

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3	4	4	5	Итого
	Часов	Часов	Часов	Часов	Часов
Вид занятий	ПО	по	ПО	ПО	по
вид занятии	учебному	учебному	учебному	учебному	учебному
	плану	плану	плану	плану	плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	20	22	28	12	82
– лекции	10	10	12/4	6	38
<ul><li>практические (семинарские)</li></ul>	4	6	10		20
– лабораторные	6	6	6	6	24
Самостоятельная работа	120	178	182	56	536
Зачет	4	4		4	12
Экзамен			18		18
Итого	144	204	228	72	648



Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования — специалитет по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог», утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 г. № 1289.

Программу составил:

к.т.н., доцент, доцент

Е.Н. Светлакова

старший преподаватель

П.Е. Раевская

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление процессами перевозок», протокол от «27» апреля 2018 г. №6.

Зав.кафедрой, к.т.н, доцент

М.И.Коновалова

	1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
	1.1 Цель освоения дисциплины						
1	Освоение студентами теоретических и практических знания в области управления эксплуатационной работой, об основных способах управления движением поездов, о методах разработки технологий, систем управления, повышения технической оснащенности и оптимального перспективного развития железнодорожных участков и направлений, о способах обеспечения						
безопасности движения поездов и охраны труда							
	1.2 Задачи освоения дисциплины						
1	ознакомление студентов с основными понятиями и методами эксплуатационной работы						
2	развитие навыков принятия управленческих решений по организации движения поездов и маневровой работы						

#### 1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины

Цель профессионально-трудового воспитания — формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.

Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:

- формирование сознательного отношения к выбранной профессии;
- воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;
- формирование 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						
	Дисциплина Б1.Б.1.40 «Управление эксплуатационной работой» относится к базовой части Блока 1.						
1	Изучение дисциплины «Управление эксплуатационной работой» основывается на знаниях						
	обучающихся, полученных при изучении дисциплины Б1.Б.1.38 «Тяга поездов»						
	2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины						
	необходимо как предшествующее						
1	Б1.В.01 «Техническое нормирование эксплуатационной работы»						
2	2 Б2.Б.06 (Пд) «Производственная – преддипломная»						
3	3 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-1: готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническораспорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции Минимальный уровень освоения компетенции содержание техническо-распорядительных актов и других документов, регламентирующих Знать работу станции, основные технологические операции на станции разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, Уметь проходящих железнодорожную станцию, рассчитывать нормы времени на технологические операции, разрабатывать технологию работы горки навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций, показателей Владеть работы горки Базовый уровень освоения компетенции содержание технологических процессов работы станции, технологию работы сортировочной Знать горки, порядок ведения поездной и технической документации станции построить технологию работы станции с поездами различных категорий в соответствии с Уметь нормативной документацией, рассчитывать показатели работы горки способностью к разработке технологических процессов работы станций, навыками Владеть определения числа отцепов в составе поезда, прибывшего в расформирование Высокий уровень освоения компетенции нормативную документацию по разработке технологических процессов, Знать техническо-

	распорядительных актов станции, показатели работы станции					
Уметь	разработать технологию работы станции, отвечающую современным требованиям, рассчитывать показатели работы станции					
Владеть	навыками проведения технико-экономического анализа, способностью к выявлению достоинств и недостатков разработанной технологии					

ПК-11: готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов Минимальный уровень освоения компетенции классификацию вагонопотоков и поездопотоков, структуру управления эксплуатационной Знать работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения системы организации вагонопотоков, исходные данные для расчета плана формирования определять категории вагонов и поездов, планировать размеры поездопотоков, рассчитывать Уметь элементы графика движения поездов Владеть навыками расчета плана формирования одним из методов Базовый уровень освоения компетенции методы планирования и управления эксплуатационной работой, маршрутизацию перевозок с Знать мест погрузки, последовательность разработки плана формирования поездов, классификацию и назначение станций Уметь планировать расчетные вагонопотоки, выбрать вес и длину грузовых поездов навыками расчета плана формирования методами абсолютного расчета, методом Владеть аналитических сопоставлений, выделять струи в самостоятельное назначение Высокий уровень освоения компетенции функции станций, основные современные методы планирования управления Знать эксплуатационной работы, показатели использования подвижного состава, условия выделения струи в самостоятельное назначение, методы расчета плана формирования Уметь выбрать оптимальное направление следования вагонопотоков современными навыками расчета плана формирования методом аналитических сопоставлений, разработки графика движения поездов на двухпутной линии и Владеть однопутной линии, оборудованной полуавтоблокировкой

ПК-13: с	ПК-13: способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на							
железнод	железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой							
	работой на станциях							
	Минимальный уровень освоения компетенции							
Знать	обязанности дежурного по станции и маневрового диспетчера, обязанности поездного							
	диспетчера, порядок приема и сдачи дежурства							
Уметь	составить план маневровой работы на станции, вести поездную и техническую документацию при нормально действующих средствах связи							
	навыками приготовления маршрутов для выполнения маневровой работы на станции,							
Владеть	навыками управления движением при нормальных условиях работы СЦБ и связи и другими							
	навыками работы на пульт-табло							
	Базовый уровень освоения компетенции							
Знать	методы управления движением поездов на участке, методы производства маневровой работы							
Эпать	на станциях							
Уметь	организовать движение поездов в нормальных условиях, определять число отцепов при расформировании поездов							
Владеть	навыками управления движением при нарушении нормальных условий работы СЦБ и связи							
	Высокий уровень освоения компетенции							
Знать	современные методы оперативного управления движением поездов							
Уметь	организовать движение поездов в условиях, осложняющих поездную обстановку, вести							
э меть	поездную и техническую документацию при условиях, осложняющих поездную обстановку							
	навыками управления движением при перерыве всех средств связи, организацией движения							
Владеть	поездов на участке в аварийных и нестандартных ситуациях, навыками ведения поездной и							
	технической документации станции							

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	содержание техническо-распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции

2	основную нормативную документацию по разработке технологических процессов работы станции
	современные способы и нормативную документацию по разработке технологических процессов,
3	техническо-распорядительных актов станции
	структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные
4	положения и определения системы организации вагонопотоков
_	методы планирования и управления эксплуатационной работой, маршрутизацию перевозок с мест
5	погрузки, последовательность разработки плана формирования поездов
6	современные методы планирования и управления эксплуатационной работы
	структуру оперативного управления работой станции, обязанности дежурного по станции и
7	маневрового диспетчера, обязанности поездного диспетчера, порядок приема и сдачи дежурства
0	методы управления движением поездов на участке, методы производства маневровой работы на
8	станциях
9	современные методы оперативного управления движением поездов
1.0	технологию работы железнодорожных станций; мероприятия по комплексной механизации и
10	автоматизации станционных процессов
	организацию работы железнодорожных узлов, специализацию станций в узле и организацию
11	вагонопотоков
12	организацию движения поездов в узле
	выбор оптимальных параметров системы освоения вагонопотоков; организацию вагонопотоков с
13	мест погрузки
14	расчет плана формирования поездов; составление графика движения поездов
	показатели использования подвижного состава; оперативное управление и анализ
15	эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
Уметь	окольтуванционной расста желеоподорожного гранопорта
	разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих
1	железнодорожную станцию
	построить технологию работы станции с поездами различных категорий в соответствии с
2	нормативной документацией
3	разработать технологию работы станции, отвечающую современным требованиям
4	рассчитывать элементы графика движения поездов
5	планировать расчетные вагонопотоки, выбрать вес и длину грузовых поездов
6	выбрать оптимальное направление следования вагонопотоков
7	составить план маневровой работы на станции
8	организовать движение поездов в нормальных условиях
9	организовать движение поездов в условиях, осложняющих поездную обстановку
Владет	
1	приемами сменно-суточного планирования работы железнодорожной станции
2	навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций
3	способностью к разработке технологических процессов работы станций
	навыками проведения технико-экономического анализа, способность к выявлению достоинств и
4	недостатков разработанной технологии
5	навыками расчета плана формирования одним из методов
	навыками расчета плана формирования методами абсолютного расчета, методом аналитических
6	сопоставлений
7	современными навыками расчета плана формирования методом совмещенных аналитических
7	сопоставлений
o	навыками приготовления маршрутов для выполнения маневровой работы на станции, навыками
8	управления движением при нормальных условиях работы СЦБ и связи
9	навыками управления движением при нарушении нормальных условий работы СЦБ и связи
10	навыками управления движением при перерыве всех средств связи, организацией движения поездов
10	на участке в аварийных и нестандартных ситуациях
11	методами оперативного планирования и маршрутизации перевозок
1	4 4 4 1

	4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	
	3 ку	рс		1		
1	Раздел 1. Основы управления эк	сплуатаци	онной рабо	отой железных д	орог	
1.1	Тема. Основы управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. /Лек/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л2.2, Л2.3, 6.3.3.1	
1.2	Тема. История развития железнодорожного транспорта в России. /Ср/	3	6	ПК-11	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Л4.1	
1.3	Тема. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны. /Ср/	3	6	ПК-11	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Л4.1	
1.4	Тема. Структура управления перевозками. /Cp/	3	6	ПК-13	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.5	Тема. Основные принципы управления перевозочным процессом. /Ср/	3	6	ПК-13	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.6	Тема. Рынок транспортных услуг. /Cp/	3	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л4.1 Л2.3,	
1.7	Тема. Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды. /Ср/	3	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.8	Тема. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта. /Ср/	3	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.9	Тема. Технология, нормирование маневровой работы. /Лек/	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.2	
1.10	Тема. Обеспечение безопасности при маневрах. /Ср/	3	6	ПК-13	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.11	Тема. Надежность и безопасность работы железных дорог. /Ср/	3	6	ПК-11	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л4.1	
1.12	Тема. Определение числа отцепов в составе прибывшего поезда. /Пр/	3	2	ПК-11	Л3.3	
1.13	Решение задач. /Ср/	3	6	ПК-11	Л3.3, Л4.1	
1.14	Тема. Определение показателей эксплуатационной работы. /Пр/	3	2	ПК-11 ПК-13	Л3.3	
1.15	Решение задач. /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л3.3, Л4.1	
1.16	Подготовка к лабораторной работе. /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л4.1	
1.17	Тема. Назначение и правила ведения поездной и технической документации. Прием и сдача дежурства. /Лаб/	3	2	ПК-11	Л1.3	
1.18	Подготовка к защите лабораторной работе №1. /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л4.1	
1.19	Тема. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс перевозок.	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л2.2,	

	/Cp/				Л2.3, Л4.1
1.20	Тема. Комплексная автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте. /Ср/	3	4	ПК-11	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
1.21	Подготовка к лабораторной работе. /Cp/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л4.1
1.22	Тема. Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи. /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
1.23	Тема. Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог. /Ср/	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
1.24	Подготовка к лабораторной работе. /Cp/	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л4.1
1.25	Тема. Оперативное планирование эксплуатационной работы дороги. /Ср/	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
1.26	Тема. Анализ эксплуатационной работы. /Ср/	3	4	ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
1.27	Тема. Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи. /Лаб/	3	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
1.28	Подготовка к защите лабораторной работы №2. /Ср/	3	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л4.1
1.29	Подготовка к промежуточному контролю. /Ср/	3	6	ПК- 1 ПК-11 ПК-13	Л1.2 Л1.3 Л4.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет.	3	4	ПК- 1 ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л1.3
1.00	4 куј		1		T
1.30	Подготовка к лабораторным работам. /Cp/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.31	Тема. Прием и отправление поездов при запрещающем показании входного и выходного светофоров. /Лаб/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
1.32	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.33	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.34	Тема. Движение поездов при телефонных средствах связи, являющихся основными. /Лаб/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
1.35	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.36	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.37	Тема. Прием и отправление поездов при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировок, при которых действие их прекращается. /Лаб/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
1.38	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3 Л2.1, Л4.1
1.39	Тема. Оперативное управление перевозочным процессом. /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.2 , Э1, Э2, Л4.1
1.40	Тема. Новая технология управления	4	6	ПК-13	Л1.2, Э1,

	перевозочным процессом. /Ср/				Э2, Л4.1
1.41	Тема. Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения. //Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л4.1
2	Раздел 2. Управление	и техноло	тория работь	 і станший	
2.1	Тема. Назначение и классификация станций. /Лек/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л2.3
2.2	Проработка лекционного материала. /Ср/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л2.3
2.3	Тема. Значение станций в организации перевозок на железнодорожном транспорте. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.4	Тема. Положение о железнодорожной станции. /Ср/	4	6	ПК-1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.5	Тема. Управление работой станции. /Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.6	Тема. Планирование работой станции. /Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.7	Тема. Техническо-распорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станций. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.8	Тема. Устройство и технология работы промежуточных станций. /Лек/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.9	Проработка лекционного материала. /Ср/	4	6	ПК-1	Л1.2, Л4.2
2.10	Тема. Опорные промежуточные станции. /Cp/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.11	Тема. Технологический процесс работы станции промежуточной станции. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.12	Тема. Устройство и технология работы участковых станций. Местная работа на станции. /Лек/	4	4	ПК-1	Л1.2, Л4.2
2.13	Проработка лекционного материала. /Ср/	4	6		
2.14	Тема. Технологический процесс работы станции участковой станции. /Cp/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.15	Тема. Показатели, учет и анализ работы промежуточных и участковых станций. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.16	Тема. Нормирование маневровой работы. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3
2.17	Решение задач. /Ср/	4	6	ПК- 1, ПК-11	Л3.3, Л4.1
2.18	Тема. Работа с местными вагонами. /Пр/	4	2	ПК- 11	Л3.3
2.19	Решение задач. /Ср/	4	6	ПК- 1, ПК-11	Л3.3, Л4.1
2.20	Тема. Особенности пропуска и обработки соединенных поездов. /Ср/	4	6	ПК-13	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3
2.21	Тема.	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2,

	Расчет времени стоянки сборного поезда				Л3.3
	на промежуточной станции. $/\Pi p/$				715.5
2.22	Решение задач. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3, Л4.1
2.23	Тема. Оптимизация и интенсификация работы станций. /Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.24	Тема. Обеспечение безопасности движения на станции. /Cp/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.25	Тема. Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог. /Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.26	Тема. Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО. /Ср/	4	6	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.27	Подготовка к промежуточному контролю. /Cp/	4	6	ПК- 1, ПК-11, ПК-13	Л1.2, Л1.3, Л4.2, Л4.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет.	4	4	ПК- 1, ПК-11 ПК-13	Л1.2, Л1.3, Л4.2
2.28	Тема. Назначение и классификация сортировочных станций. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Л2.3, Л4.1
2.29	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка косой таблицы вагонопотоков. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.30	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка диаграммы вагонопотоков станции. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.31	Тема. Работа над курсовым проектом.  1. Расчет поездопотоков станции.  2. Построение диаграмм поездопотоков. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.32	Тема. Технология работы парка прибытия. Технология работы горки. /Лек/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.33	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка поэлементной технологии работы транзитного парка. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.34	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка поэлементной технологии работы парка прибытия. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.35	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка специализации путей сортировочного парка. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.36	Тема. Определение показателей работы горки. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3
2.37	Решение задач. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3, Л4.1
2.38	Тема. Работа над курсовым проектом.  1. Нормирование операций горочного цикла.  2. Построение технологического графика работы сортировочной горки.  3. Расчет показателей работы	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2

	сортировочной горки. /Ср/				
2.39	Тема. Технология работы сортировочного парка. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.40	Тема. Нормирование операций по окончании формирования поездов. /Пр/	4	2	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3
2.41	Решение задач. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Л3.3, Л4.1
2.42	Тема. Работа над курсовым проектом. Нормирование операций по окончанию формирования поездов. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.43	Тема. Технология работы парка отправления. Суточный план-график работы станции. /Лек/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2
2.44	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка поэлементной технологии работы парка отправления. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.45	Тема. Работа над курсовым проектом. Разработка сменного план-графика работы станции. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.46	Тема. Расчет и анализ показателей работы сортировочной станции. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.47	Тема. Работа над курсовым проектом. Расчет и анализ показателей сменного плана-графика. /Ср/	4	6	ПК- 1	Л1.2, Л4.2 6.3.1.1 6.3.1.2
2.48	Тема. Технологический процесс работы станции сортировочной станции. /Ср/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.1
2.49	Тема. Документооборот. Работа СТЦ, товарной конторы, ПКО. /Ср/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.50	Тема. Взаимодействие элементов станции. АСУСС. Показатели работы сортировочной станции. /Ср/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.51	Тема. Организация работы станции в зимних условиях. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л4.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.52	Тема. Организация работы портовых и пограничных станций. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.53	Тема. Организация работы пассажирской станции. /Cp/	4	4	ПК- 1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.54	Тема. Инвестиции в развитие технических средств железных дороги станций. /Cp/	4	4	ПК-11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.55	Тема. Информационные технологии в управлении станциями. /Cp/	4	4	ПК-13	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1
2.56	Тема. Организация работы железнодорожных узлов. /Cp/	4	4	ПК-1	Л1.2, Э1, Э2, Л2.3, Л4.1

3	Раздел 3. Управление вагон	нопотокам	и на сети ж	елезных дорог	
3.1	Тема. Система организации вагонопотоков. Основные положения и определения. /Лек/	4	2	ПК- 11	Л1.1
3.2	Тема. Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.2, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.3	Тема. Последовательность разработки плана формирования. Исходные материалы для разработки ПФП. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.4	Тема. Расчетные вагонопотоки. /Cp/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, ЭЛ2.2, Л2.3, Л4.1
3.5	Тема. Технология организации вагонопотоков в поезда. Вес и длина грузовых поездов. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.6	Тема. Выбор направления следования вагонопотоков. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.7	Тема. Техническая маршрутизация. Условия выделения струи вагонопотоков в самостоятельное назначение. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.8	Тема. Методы расчета плана формирования. /Лек/	4	2	ПК- 11	Л1.1, 3.2
3.9	Тема. Маршрутизация перевозок с мест погрузки. Эффективность маршрутизации. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.10	Тема. План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования. /Ср/	4	4	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.11	Тема. Информационное обеспечение и нормативная база системы организации вагонопотоков. /Ср/	4	6	ПК- 11	Л1.1, Э1, Э2, Л2.2, Л2.3, Л4.1
3.12	Тема. Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения. /Лек/	4	2	ПК- 11	Л1.1
3.13	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.14	Тема. Прием и отправление поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. /Лаб/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
3.15	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.16	Подготовка к лабораторным работам. /Cp/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.17	Тема. Порядок движения пожарных, восстановительных поездов, вспомогательных локомотивов. /Лаб/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3
3.18	Подготовка к защите лабораторных работ. /Cp/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.19	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.20	Тема. Организация движения хозяйственных поездов (дрезин) при	4	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3

	Ţ.	I		1	1
	производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. /Лаб/				
3.21	Подготовка к защите лабораторных работ. /Cp/	4	6	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
3.22	Подготовка к защите курсового проекта. /Cp/	4	6	ПК-1 ПК-11	Л4.2, Л4.1
3.23	Подготовка к промежуточному контролю. /Cp/	4	6	ПК – 1, ПК- 11, ПК-13	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л4.2
	Форма промежуточной аттестации - экзамен	4	18	ПК – 1, ПК- 11, ПК-13	Л1.1, Л1.2, Л4.2
	5 куј				
4	Раздел 4. Грас			В	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4.1	Тема. Основы теории графика. /Лек/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1
4.2	Проработка лекционного материала. /Ср/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.3	Тема. Роль графика движения в перевозочном процессе. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.4	Тема. Расчет элементов графика. /Лек/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1
4.5	Проработка лекционного материала. /Ср/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.6	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	5	2	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
4.7	Тема. Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи.  /Лаб/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.3
4.8	Подготовка к защите лабораторных работ. /Cp/	5	2	ПК-11, ПК-13	Л1.3
4.9	Тема. Станционные интервалы. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.10	Тема. Межпоездные интервалы. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.11	Тема. Составление графика движения /Лек/	5	2	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1
4.12	Проработка лекционного материала. /Ср/	5	2	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.13	Тема. Особенности графика в условиях электрификации. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.14	Тема. «Окна» в графике. /Ср/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.15	Тема. Автоматизация составления графика движения. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.16	Тема. Показатели графика движения. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.17	Тема. Участковая скорость. /Cp/	5	4	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.18	Тема. Местная работа на участках. /Ср/	5	4	ПК-11, ПК- 13	Л1.1, Л3.1, Э1, Э2, Л4.1
4.19	Подготовка к лабораторным работам. /Ср/	5	4	ПК-11 ПК-13	Л1.3, Л4.1
4.20	Тема. Порядок ведения графика исполненного движения поездов. Организация движения поездов на участке при основных средствах регулирования поездов. /Лаб/	5	4	ПК-11, ПК-	Л1.3

4.21	Подготовка к защите лабораторных работ. /Ср/	5	2	ПК-11, ПК-13	Л1.3
4.22	Подготовка к промежуточному контролю – зачету. /Ср/	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л1.3 6.3.2.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет.	5	4	ПК-11, ПК-13	Л1.1, Л1.3

## 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде 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 для вузов ж.д.транспорта	М.: ГОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожно м транспорте, 2011 г.	100				
Л1.2	Ковалев В.И. и др.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник: в 2 т. Т. 1: Технология работы станций [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/read/225940/?page=1 (дата обращения: 01.06.2021)	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожно м транспорте», 2015	30/ 100% online				
Л1.3	Светлакова Е.Н, Раевская П.Е.	Организация движения поездов Учебное пособие для лабораторных работ [Электронный ресурс]: <a href="https://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=2668">https://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=2668</a> 6.pdf (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2019	143/ 100% online				
	T-	6.1.2 Дополнительная литература						
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн				
Л2.1	Левин Д.Ю.	Диспетчерские центры и технология управления перевозочным процессом: Учебное пособие [Электронный ресурс]: <a href="https://umczdt.ru/read/225773/?page=1">https://umczdt.ru/read/225773/?page=1</a> (дата обращения: 01.06.2021)	М.: Маршрут, 2005	100% online				

Л2.2	Д.Ю. Левин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: технология и управление работой железнодорожных участков и направлений: учебное пособие [Электронный ресурс]: <a href="https://znanium.com/bookread2.php?book=1062405">https://znanium.com/bookread2.php?book=1062405</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Москва: ИНФРА-М, 2020	100% online
Л2.3	Боровикова М.С.	Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для техникумов и колледжей жд. транспорта [Электронный ресурс]: <a href="https://umczdt.ru/read/225781/?page=1">https://umczdt.ru/read/225781/?page=1</a> (дата обращения: 01.06.2021)	М.: ГОУ «Учебно- методический центр по образованию на железно- дорожном транспорте», 2009	100% online
		6.1.3 Методические разработки		T.C.
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
ЛЗ.1	Раевская П.Е.	Организация движения поездов: Методические указания на практические занятия [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20606.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20606.pdf</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2016/ Личный кабинет обучающегося	25/100% online
Л3.2	Светлакова Е.Н., Демидова Н.А.	План формирования одногруппных поездов. Часть 2: Методические указания на практические занятия  [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20620.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=20620.pdf</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2016/ Личный кабинет обучающегося	5/100% online
Л3.3	Светлакова Е.Н.	Управление эксплуатационной работой. Часть 1: Методические указания на практические занятия [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=25544.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=25544.pdf</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2019/ Личный кабинет обучающегося	5/100% online
1	6.1.4 Переч	чень учебно-методического обеспечения для само	стоятельной работь	I
	Авторы, составители	обучающихся по дисциплине Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
Л4.1	Светлакова Е.Н.	Управление эксплуатационной работой [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23457.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=23457.pdf</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2017/ Личный кабинет обучающегося	100% online
Л4.2	Светлакова Е.Н.	Технология работы сортировочной станции Учебное пособие для курсового проектирования [Электронный ресурс]: <a href="http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=21853.pdf">http://lib.zab.megalink.ru/viewer.pl?book_id=21853.pdf</a> (дата обращения: 01.06.2021)	Чита: ЗабИЖТ, 2016/ Личный кабинет обучающегося	100% online
	6.2 Перечен	нь ресурсов информационно-телекоммуникацион	ной сети «Интернет	`` <b>&gt;</b>

Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ <a href="http://zabizht.ru">http://zabizht.ru</a>				
Э.2	ЭБС "Университетская библиотека Online" <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>				
6.3 Пе	речень 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, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011				
0.0111	г. № 139/53-OAЭ-11				
	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г.				
6.3.1.2	№ 64/17-OA-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт				
	от 18.10.2008 г. № 29/32А-08				
	6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
	ИОС Нестандартные ситуации 2.0, лицензия № 59/63-ОАЭ-13, договор ГПД 59/63ОАЭ-13 от 10				
	июня 2013 г.;				
6.3.2.1	Тестирующий комплекс ЭЦ-ЕМ/АБТЦ-ЕМ зав. №17.03.01;				
0.3.2.1	Тестирующий комплекс ЭЦ-ЕМ/АБТЦ-ЕМ зав. №17.03.02;				
	Тестирующий комплекс ЭЦ-ЕМ/АБТЦ-ЕМ, лицензия № 36967, договор Д 1212/2017 от 24				
	апреля 2017 г				
	6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»				

	7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,					
	НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА					
	ПО ДИСЦИПЛИНЕ					
1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040 Забайкальский					
1	край, город Чита, улица Магистральная, дом 11					
2	Учебная аудитория 3.22 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивная панель), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины					
3	Учебная аудитория 3.19 для проведения лабораторных работ, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (система диспетчерской связи (цифровая телефонная система LG LDK-100, телефонные аппараты с гарнитурой), планшеты информационные, журналы), служащими для представления учебной информации большой аудитории					
4	Учебная аудитория 3.20 для проведения лабораторных работ, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (пульты-табло ППНБ, система диспетчерской связи (телефонные аппараты), компьютеры, журналы), служащими для представления учебной информации большой аудитории					
5	Учебная аудитория 3.17 для проведения лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС), служащими для представления учебной информации					
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с выходом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:  - читальный зал;  - 3.24, 4.15					
7	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия					

8 МЕТОДІ	ИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	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. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой
Курсовой проект	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 курсового проекта (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции)
Практические занятия	Решение задач, работа над определенным разделом курсового проекта
Лабораторные работы	Изучение нормативной документации. Оформление лабораторных работ. Выполнение лабораторных работ. Защита лабораторных работ
Самостоятельная работа обучающегося	Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке, аудиториях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения студентом в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий.  Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.  Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.  Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах.  Самостоятельная работа студентов в аудиторное время может включать:  выполнение контрольных работ;  решение задач;  работу с осправочной и методической литературой;  работу с нормативными правовыми актами;  защиту выполненных работ;  участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;  участие в собсесдованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;  участие в тестировании и др.  Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может состоять из:  повторение лекционного материала;  подготовки к семинарам (практическим занятиям);  изучения учебной и научной литературы;  подготовки к коминарам (срамсмотренных занятиях);  подготовки к коминарам устных докладов (сообщений);  подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);  подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);  выполнения выпускных квалификационных работ и др.  выполнения выпускных квалификационных работ и др.  выполнения выпускных квалификационных работ и др.  выполнение выболее сложных и проблемных в

кафедры на их еженедельных консультациях.

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы

Комплекс учебно-методический материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет

# Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

No	изменении		Часть текста, подлежавшего изменению в документе		Общее количество страниц		Основание	
<b>№</b> π/π	№ раздела	<b>№</b> пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений	для внесения изменения, № документа	Дата	
1	6	6.1	6.1.1	18	18	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019	
2	6	6.1	6.1.2	18	18	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019	
3	6	6.3	6.3.1	18	18	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019	
4	6	6.3	6.3.3	18	18	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019	
5	6	6.1	6.1.1	18	18	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020	
6	6	6.1	6.1.2	18	18	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020	
7	6	6.3	6.3.3	18	18	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020	
8	6	6.1	6.1.1	18	18	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021	
9	6	6.1	6.1.2	18	18	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021	
10	6	6.3	6.3.3	18	18	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021	
11	7			18	18	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021	
12	1	1.3		18	18	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022	
13	6	6.1	6.1.1	18	18	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022	
14	6	6.1	6.1.2	18	18	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022	
15	7			18	18	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022	

# Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине Б1.Б.1.40 «Управление эксплуатационной работой»

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.Б.1.40 «Управление эксплуатационной работой»

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

Дисциплина «Управление эксплуатационной работой» формирует следующие компетенции

<u>ПК-1 -</u> готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническораспорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции <u>ПК-11 -</u> готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке и анализу графиков движения поездов,

<u>ПК-13-</u> способностью выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, в том числе и высокоскоростных, а также маневровой работой на станциях

Таблица траекторий формирования компетенций <u>ПК-1, ПК-11, ПК-13.</u>у обучающихся при освоении основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплины, участвующей в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
		Б1.Б.1.40 Управление эксплуатационной работой	3	1
	Готовностью к	Б1.Б.1.22 Железнодорожные станции и узлы	4	2
	разработке и внедрению технологических	Б1.Б.1.40 Управление эксплуатационной работой	4	2
ПК-1	процессов, техническо-распорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	Б2.Б.03 (П) Производственная — по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (станционная)	4	2
		Б1.Б.1.40 Управление эксплуатационной работой	5	3
		Б1.Б.1.22 Железнодорожные	5	3

		станции и узлы		
		Б1.В.02 Технико-		
		технологическая		
			5	3
		структура	3	3
		железнодорожных		
		станций и узлов		
		Б2.Б.04 (П)		
		Производственная –		
		по получению		
		профессиональных	5	3
		умений и опыта		
		профессиональной		
		деятельности		
		(технологическая)		
		Б1.В.ДВ.04.01		
		Системы		
		автоматизированного	5	3
		проектирования	3	3
		железнодорожных		
		станций и узлов		
		Б1.В.ДВ.04.02		
		Основы проектного	5	3
		анализа		
		Б1.В.01 Техническое		
		нормирование	_	_
		эксплуатационной	6	4
		работы		
		Б2.Б.06 (Пд)		
		Производственная -	A	5
		преддипломная	Λ	3
		Б3.Б.01 Защита		
		-		
		выпускной		
		квалификационной		5
		работы, включая	A	5
		подготовку к		
		процедуре защиты и		
		процедуру защиты		
	Готовностью к	Б1.Б.1.38 Тяга	3	1
	оперативному	поездов		
	планированию и	Б1.Б.1.40		
	управлению	Управление	3	1
	эксплуатационной	эксплуатационной		1
	работой	работой		
ПК-11	железнодорожных	Б2.Б.03 (П)		
1110 11	подразделений,	Производственная –		
	разработке системы	по получению		
	рациональной	профессиональных	4	2
	организации	умений и опыта		
	поездопотоков и	профессиональной		
	вагонопотоков на	деятельности		
	полигонах сети	(станционная)		
	железных дорог,	Б1.Б.1.40	4	2
	* *		1	

	разработке плана	Управление		
	формирования	эксплуатационной		
	поездов, поиску	работой		
	путей увеличения	Б1.В.03 Организация		
	пропускной и	движения поездов	5	3
	пропускной и	Б1.В.01 Техническое		
	способности			
	железнодорожных	нормирование эксплуатационной	6	4
	линий, разработке и			
	анализу графиков	работы		
	движения поездов	Б2.Б.06 (Пд)	<b>A</b>	5
	движения посздов	Производственная -	A	3
		преддипломная		
		Б3.Б.01 Защита		
		выпускной		
		квалификационной		5
		работы, включая	A	5
		подготовку к		
		процедуре защиты и		
		процедуру защиты		
		Б1.Б.1.40		
		Управление	3,4	1,2
		эксплуатационной	,	
		работой		
		Б2.Б.03 (П)		
		Производственная –		
		по получению		
	Способностью	профессиональных	4	2
	выполнять	умений и опыта		_
	обязанности по	профессиональной		
	оперативному	деятельности		
	управлению	(станционная)		
	движением поездов	Б1.В.03 Организация	5	3
	на	движения поездов		_
ПК-13	железнодорожных	Б2.Б.04 (П)		
	участках и	Производственная –		
	направлениях, в том	по получению		
	числе и	профессиональных	5	3
	высокоскоростных,	умений и опыта		
	а также маневровой	профессиональной		
	работе на станциях	деятельности		
	1	(технологическая)		
		Б3.Б.01 Защита		
		выпускной		
		квалификационной		
		работы, включая	A	4
		подготовку к		
		процедуре защиты и		
		процедуру защиты		

# Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-1, ПК-11, ПК-13 планируемым результатам обучения

Код компе тенци и	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплин, практики	Уровни освоения компетенций (признаки проявления) – конкретизация формулировки компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	Готовностью к разработке и внедрению технологических процессов, техническораспорядительных актов и иной технической документации железнодорожной станции	2. Управление и технология работы станций и узлов	Базовый уровень	Знать: содержание техническо- распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции, основные технологические операции на станции Уметь: разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих железнодорожную станцию, рассчитывать нормы времени на технологические операции, разрабатывать технологические операции, разрабатывать технологические операции, разрабатывать технологические операции, разрабатывать технологических операций, показателей работы горки Знать: содержание технологических процессов работы станции, технологию работы

		горки, порядок
		ведения поездной и
		технической
		документации
		станции
		Уметь:
		построить
		технологию работы
		станции с поездами
		различных
		категорий в
		соответствии с
		нормативной
		документацией,
		рассчитывать
		показатели работы
		горки
		Владеть:
		способностью к
		разработке
		технологических
		процессов работы
		станций, навыками
		определения числа
		отцепов в составе
		поезда, прибывшего
		в расформирование
		Знать:
		нормативную
		документацию по
		разработке
		технологических
		процессов,
		техническо-
		распорядительных
		актов станции,
		показатели работы
		станции
	_	Уметь:
	Высокий	разработать
	уровень	технологию работы
		станции,
		отвечающую
		современным
		требованиям,
		рассчитывать
		показатели работы
		станции
		Владеть:
		навыками
		проведения технико-
		экономического
		- スペンロンツババコししたひしり

ПК-	Готовностью к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке системы рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков и вагонопотоков на полигонах сети железных дорог, разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, разработке	1.Основы управления эксплуатационной работой железных дорог 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог 4. График движения поездов.	Минимальный уровень	анализа, способностью к выявлению достоинств и недостатков разработанной технологии  Знать: классификацию вагонопотоков и поездопотоков, структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения системы организации вагонопотоков, исходные данные для расчета плана формирования  Уметь: определять категории вагонов и поездов, планировать размеры поездопотоков, рассчитывать элементы графика движения поездов  Владеть: навыками расчета плана формирования одним из методов  Знать:
	_		Базовый уровень	

		классификацию и
		назначение станций
		Уметь:
		планировать
		расчетныевагонопот
		оки, выбрать вес и
		длину грузовых
		поездов
		Владеть:
		навыками расчета
		плана формирования
		методами
		абсолютного
		расчета, методом
		аналитических
		сопоставлений,
		выделять струи в
		самостоятельное
		назначение
		Знать:
		основные функции
		станций,
		современные методы
		планирования и
		управления
		эксплуатационной работы, показатели
		раооты, показатели использования
		подвижного состава,
		условия выделения
		струи в
		самостоятельное
		назначение, методы
		расчета плана
	Высокий	формирования
	уровень	Уметь:
		выбрать
		оптимальное
		направление
		следования
		вагонопотоков
		Владеть:
		современными
		навыками расчета
		плана формирования
		методом совмещенны
		аналитических
		сопоставлений,
		разработки графика
		движения поездов на
	Í	
		двухпутной линии и однопутной линии,

				оборущованией
				оборудованной
				полуавтоблокировкой
				Знать:
				обязанности
				дежурного по
				станции и
				маневрового
				диспетчера,
				обязанности
				поездного
				диспетчера, порядок
				приема и сдачи
				дежурства
				Уметь:
				составить план
				маневровой работы
				на станции, вести
				поездную и
				техническую
			Минимальный	документацию при
	Способностью		уровень	нормально
	выполнять		уровень	действующих
	обязанности по	1.Основы		средствах связи
	оперативному	управления		Владеть:
	управлению	эксплуатационной		навыками
	движением поездов	работой железных		приготовления
ПК-	на	дорог.		маршрутов для
13	железнодорожных	4.График		выполнения
	участках и	движения поездов		маневровой работы
	направлениях, в			на станции,
	том числе и			навыками
	высокоскоростных,			управления
	а также маневровой			движением при
	работе на станциях			нормальных
				условиях работы
				СЦБ и связи и
				другими навыками
				работы на пульт-
				табло
				Знать:
				методы управления
				движением поездов
				на участке, методы
				производства
			Fananz≃≃	маневровой работы
			Базовый	на станциях
			уровень	Уметь:
				организовать
				движение поездов в
				нормальных
				условиях,
				определять число
î.	1			1 1

T		
		отцепов при
		расформировании
		поездов
		Владеть:
		навыками
		управления
		движением при
		нарушении
		нормальных условий
		работы СЦБ и связи
		Знать:
		современные методы
		оперативного
		управления
		движением поездов
		Уметь:
		организовать
		движение поездов в
		условиях,
		осложняющих
		поездную
		обстановку, вести
		поездную и
		техническую
		документацию при
	Высокий	условиях,
	уровень	осложняющих
	уровень	поездную
		обстановку
		Владеть:
		навыками
		управления
		движением при
		перерыве всех
		средств связи,
		организацией
		движения поездов на
		участке в аварийных
		и нестандартных
		ситуациях, навыками
		ведения поездной и
		технической
		документации
		станции

# Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

<b>№</b>	Неделя	Наименование контрольно- оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1	2	<u> </u>	3 курс	J	0
1	-	Текущий контроль	Раздел 1 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-11 ПК-13	Конспект (письменно)
2	-	Промежуточная аттестация-зачет	Раздел 1 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог.	ПК-1 ПК-11 ПК-13	Тест (компьютерные технологии)
			4 курс		
3	-	Текущий контроль	Раздел 2 Управление и технология работы станций и узлов	ПК-1 ПК-11 ПК-13	Конспект (письменно)
4	-	Промежуточная аттестация-зачет	Раздел 2 Управление и технология работы станций и узлов	ПК-1 ПК-11 ПК-13	Тест (компьютерные технологии)
5	-	Текущий контроль	Раздел 2 Управление и технология работы станций и узлов	ПК-11 ПК-13	Конспект (письменно) Курсовой проект (письменно)
6	-	Промежуточная аттестация-экзамен	Раздел 1 Основы управления эксплуатационной работой железных дорог. Раздел 2 Управление и технология работы станций и узлов Раздел 3	ПК-1 ПК-11 ПК-13	Собеседование, (устно), решение разноуровневых задач (письменно)

		Управление вагонопотоками на сети железных дорог		
7	Текущий контроль	5 курс  Раздел 4 График движения поездов	ПК-11 ПК-13	Конспект (письменно)
8	Промежуточная аттестация - зачет	Раздел 4 График движения поездов	ПК-11 ПК-13	Тест (компьютерные технологии)

# 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	Vnortrog vonoktonikoviko	Представление
$N_{\underline{0}}$	оценочного	Краткая характеристика	оценочного
	средства	оценочного средства	средства в ФОС
1	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
2	Курсовой проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков,	Пример задания на курсовой проект

		навыков мышления заданию.	практического и . Выполняется по ин	творческого ндивидуальному	
		навыков и	ть использовано для опыта деятельности й или межпредметной	обучающихся в	
3	Тест	Система позволяющизмерения обучающем Тесты форпо дисциптатем (пед заданий трудности, позволяющаний, удеятельнос Тестовое элементам контрольнос оставляю педагогиче в ходе вып действие. Фонд тест — это с диагностич (ТЗ), разрразделам дисциплин экспертизу характерис позволяющконтроля. содержать одну зачет зачетных промежутси все типы ФТЗ по	стандартизированна дая автоматизирова уровня знаний гося. Мируются из фонда телине. Дагогический тест) — тестовых заданий специфическо дая эффективно измумений, навыков и сти обучающихся. задание (ТЗ) — вар содержания и по трубого материала, щая единица сложно еского теста, по котор полнения теста совер товых заданий (ФТЗ) совокупность систем неских заданий — тем оботанных по всем (дидактическим ды (прошедших у, регистрацию и именстики) специфический автоматизирова ФТЗ по дисципне менее 100 тестом тую единицу дисцип	ых заданий, процедуру и умений сстовых заданий — это система возрастающей й формы, мерить уровень (или) опыта вирующаяся по дисциплине матизированных стовых заданий тематическим единицам) апробацию, ощих известные ской формы, ить процедуруплине должен вых заданий на лины (без учета одимых на форме экзамена) аний содержит	Фонд тестовых заданий
		Тип	Описание	Минимальное	
		вопроса	тестовое задание	количество	
		A	закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных	85	
			ответов)		

		В	тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной	5	
		С	форме)) тестовое задание на установление соответствия	5	
		D	тестовое задание на установление правильной последовательности	5	
		_	последовательности	100	
		Тостичест	Итого		
		-		спользовано в	
			гекущего контроля об	•	
		окончани			
		защиты	лабораторной рабо		
		-	очной аттестации или	•	
		,	панию изучения дисц	,	
		течение	года по завершен	<u>-</u>	
			ны (контроль/провер	ка остаточных	
		знаний).			
			ыть использовано для	•	
		•	навыков и (или) опыт	га деятельности	
		обучающи			
		-	Промежуточная аттес	стация	
					Комплект
7	Зачет	и владени Рекоменд	позволяющее оценить я обучающегося по ди уется для оценки знани навыками обучающих	сциплине. ий, умений и	теоретических вопросов к зачету. Фонд тестовых заданий в интерактивной форме
					Комплект
		-	позволяющее оценить		теоретических
8	Экзамен		я обучающегося по ди		вопросов к
	ORSUNCII		уется для оценки знани		экзамену, перечень
		владений	навыками обучающих	СЯ	разноуровневых
					задач

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета (в конце шестого, седьмого и девятого семестров) и экзамена (в конце восьмого семестра), а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

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

Шкала для оценивания уровня освоения компетенций на экзамене представлена в следующей таблице

		Уровень
Шкалы оценивания	Критерии оценивания	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	Высокий
	и умений при решении задач в рамках учебного	

		1
	материала. Ответил на все дополнительные вопросы	
«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
«неудовлетворитель- но»	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.

Курсовой проект

Оценка	Критерий оценки	
«онгично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание на курсовой проект. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Курсовой проект оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите	
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание на курсовой проект с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении курсового проекта. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите	
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание на курсовой проект с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления курсового проекта имеет недостаточный уровень. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей	
«неудовлетворительно»	При выполнении курсового проекта обучающийся	

продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и
владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного
материала. Обучающийся неспособен пояснить полученные
результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите
было допущено множество неточностей

### Конспект

Шкала оценивания	Критерии оценивания	
«отлично»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.	
«хорошо»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями.	
«удовлетворительно»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно.	
«неудовлетворительно»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно.	

# Тест

Промежуточная аттестация в форме зачета:

% правильных ответов	Оценка
Обучающийся при тестировании набрал 91-10 баллов	0 «отлично»
Обучающийся при тестировании набрал 76-9 баллов	0 «хорошо» «зачтено»
Обучающийся при тестировании набрал 69-7 баллов	5 «удовлетворительно»
Обучающийся при тестировании набрал 0-68 балло	«неудовлетворительно» «не зачтено»

Промежуточная аттестация в форме экзамена — результаты тестирования являются допуском к экзамену:

Результаты тестирования	Допуск к экзамену
Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	Обучающийся
Обучающийся набрал при тестировании более бу баллов	к экзамену допущен
Obversovani vod nobaci nan rootinapponini Novoc 60 bolliop	Обучающийся
Обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	к экзамену не допущен

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

### 3.1 Типовые темы конспектов

Перечень тем конспектов для студентов заочной формы обучения:

### 3 курс

### 6 семестр

- 1. История развития железнодорожного транспорта в России.
- 2. Железнодорожный транспорт и его роль в развитии экономики страны.
- 3. Структура управления перевозками.
- 4. Основные принципы управления перевозочным процессом.
- 5. Рынок транспортных услуг.
- 6. Конкуренция в сфере транспорта и ее основные виды.
- 7. Комплекс технических средств железнодорожного транспорта.
- 8. Обеспечение безопасности при маневрах.
- 9. Надежность и безопасность работы железных дорог.
  - 10. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс перевозок.
- 11. Комплексная автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте.
- 12. Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог.
- 13. Оперативное планирование эксплуатационной работы дороги.
- 14. Анализ эксплуатационной работы.

### 4 курс

### 7 семестр

- 15. Оперативное управление перевозочным процессом.
- 16. Новая технология управления перевозочным процессом.
- 17. Анализ эксплуатационной работы и порядок его проведения.
- 18. Значение станций в организации перевозок на железнодорожном транспорте.
- 19. Положение о железнодорожной станции.
- 20. Управление работой станции.
- 21. Планирование работой станции.
- 22. Техническо-распорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станций.
- 23. Опорные промежуточные станции.
- 24. Технологический процесс работы станции промежуточной станции.
- 25. Технологический процесс работы станции участковой станции.
- 26. Показатели, учет и анализ работы промежуточных и участковых станций.

- 27. Особенности пропуска и обработки соединенных поездов.
- 28. Оптимизация и интенсификация работы станций.
- 29. Обеспечение безопасности движения на станции.
- 30. Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог.
- 31. Оптимизация и интенсификация работы станций.
- 32. Обеспечение безопасности движения на станции.
- 33. Порядок сменно-суточного планирования работы железных дорог.
- 34. Информационное обеспечение оперативного планирования с учетом взаимодействия с ЦФТО.

# 8 семестр

- 35. Назначение и классификация сортировочных станций.
- 36. Технология работы сортировочного парка.
- 37. Технологический процесс работы станции сортировочной станции.
- 38. Документооборот. Работа СТЦ, товарной конторы, ПКО.
- 39. Взаимодействие элементов станции. АСУСС. Показатели работы сортировочной станции.
- 40. Организация работы станции в зимних условиях.
- 41. Организация работы портовых и пограничных станций.
- 42. Организация работы пассажирской станции.
- 43. Инвестиции в развитие технических средств железных дороги станций.
- 44. Информационные технологии в управлении станциями.
- 45. Организация работы железнодорожных узлов.
- 46. Роль компаний-операторов в организации перевозочного процесса.
- 47. Последовательность разработки плана формирования. Исходные материалы для разработки ПФП.
- 48. Расчетные вагонопотоки.
- 49. Технология организации вагонопотоков в поезда. Вес и длина грузовых поездов.
- 50. Выбор направления следования вагонопотоков.
- 51. Техническая маршрутизация. Условия выделения струи вагонопотоков в самостоятельное назначение.
- 52. Маршрутизация перевозок с мест погрузки. Эффективность маршрутизации.
- 53. План формирования поездов с изменением массы и состава поезда в пути следования.
- 54. Информационное обеспечение и нормативная база системы организации вагонопотоков.

### 9 семестр

- 55. Роль графика движения в перевозочном процессе.
- 56. Конструкция графика движения.
- 57. Станционные интервалы.
- 58. Межпоездные интервалы.
- 59. Особенности графика в условиях электрификации.
- 60. «Окна» в графике.
- 61. Автоматизация составления графика движения.
- 62. Показатели графика движения.
- 63. Участковая скорость.
- 64. Местная работа на участках.

# 3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

При разработке  $\Phi$ ТЗ по дисциплине использована следующая схема: раздел дисциплины, темы раздела дисциплины, количество тестовых заданий и их типы на каждую тему, оформленная в виде таблицы «Структура тестовых материалов по дисциплине «Управление эксплуатационной работой»».

Структура тестовых материалов по дисциплине «Управление эксплуатационной работой»

Структура тестовых материалов по дисциплине «У правление эксплуатационной расотои»			
D.	T.	Количество	
Раздел дисциплины	Тема раздела	тестовых заданий,	
		типы ТЗ	
	3 курс	Γ	
	Тема. Основы управления	39– тип А	
	эксплуатационной работой на	10– тип В	
	железнодорожном транспорте.	10 – тип С	
		0 – тип D	
	Тема. Основные принципы	37 – тип А	
	управления перевозочным	10– тип В	
	процессом.	0 – тип С	
	процессом.	0 – тип D	
	Тема. Комплекс технических	37 – тип А	
	средств железнодорожного	10– тип В	
	транспорта.	0 – тип С	
	ipanonopia.	0 – тип D	
	T	37 – тип А	
	Тема. Технология, нормирование маневровой работы.	0– тип В	
	маневровои расоты.	0 – тип С	
		0 – тип D	
Раздел 1. Основы управления	Тема. Назначение и правила	37 – тип А	
эксплуатационной работой железных дорог	ведения поездной и технической	0– тип В	
	документации. Прием и сдача	0 – тип С	
	дежурства.	10 – тип D	
	Тема. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс перевозок.	37 – тип А	
		0– тип B	
		10 – тип C	
		0 – тип D	
	Порядок приема и отправление поездов при нормально действующих средствах СЦБ и связи.	37 – тип A	
		0– тип В	
		0— тип В 0 — тип С	
		0 – тип С 10 – тип D	
	Основные показатели	37– тип А	
	эксплуатационной работы	0– тип В	
	железных дорог.	10 – тип С	
		0 – тип D	
4 ку	урс 1 семестр		
	Прием и отправление поездов при	37– тип А	
	запрещающем показании	10– тип В	
	входного и выходного	0 – тип С	
	светофоров.	0 – тип D	
Раздел 1. Основы управления	Т	37 – тип A	
эксплуатационной работой железных дорог	Тема. Движение поездов при	37 – Тип А 10– тип В	
	телефонных средствах связи,	10– тип В 10 – тип С	
	являющихся основными.	10 – тип С 0 – тип D	
		0 — ТИП D	

	Тема. Прием и отправление	
	пема. Прием и отправление поездов при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировок, при которых действие их прекращается.	37 – тип А 10– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Назначение и классификация станций.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Техническораспорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станций.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Устройство и технология работы промежуточных станций.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 10 – тип D
Раздел 2. Управление и технология работы	Тема. Технологический процесс работы станции промежуточной станции.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
станций	Тема. Устройство и технология работы участковых станций. Местная работа на станции.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 10 – тип D
	Тема. Технологический процесс работы станции участковой станции.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Показатели, учет и анализ работы промежуточных и участковых станций.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Нормирование маневровой работы.	37– тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
A van	ос 2 семестр	
7 Kyl	Назначение и классификация сортировочных станций.	37– тип А 10– тип В 0 – тип С 0 – тип D
Раздел 2. Управление и технология работы станций	Тема. Технология работы парка прибытия. Технология работы горки.	37 – тип А 10– тип В 0 – тип С 10 – тип D
	Тема. Определение показателей работы горки.	37– тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D
	Тема. Технология работы сортировочного парка.	37 – тип А 0– тип В 10 – тип С 0 – тип D
	Тема. Нормирование операций по окончании формирования поездов.	37 – тип А 0– тип В 0 – тип С 0 – тип D

	Тема. Технология работы парка	37 – тип А
	отправления. Суточный план-	0– тип В
	график работы станции.	10 – тип C
		10 – тип D
		37– тип А
	Тема. Расчет и анализ показателей	0– тип B
	работы сортировочной станции.	5 – тип С
		9 – тип С 0 – тип D
	Тема. Технологический процесс	37 – тип А
	работы станции сортировочной	0– тип В
	станции.	0 – тип С
		0 – тип D
	Тема. Система организации	37 – тип А
	вагонопотоков. Основные	10– тип В
	положения и определения.	10 – тип C
	1 77	0 – тип $D$
		37– тип А
Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети	Тема. Методы расчета плана	0– тип B
железных дорог	формирования.	0 – тип C
железных дорог		10 – тип D
	Тема. Показатели системы	37 – тип А
	организации вагонопотоков, учет	0– тип В
	и анализ их выполнения.	0 – тип С
		0 – тип D
_		
5 ку	рс 1 семестр	27
	Тема. Основы теории графика.	37 – тип А
		5– тип В
		0 – тип С
		0 – тип $D$
	Тема. Роль графика движения в перевозочном процессе.	37 – тип А
		0– тип В
		0 – тип С
		0 – тип D
		37 – тип А
	T D 1	0– тип В
	Тема. Расчет элементов графика.	0– тип В 0 – тип С
		0 – тип D
	Тема. Станционные интервалы.	37– тип А
	1	0– тип В
		0 – тип С
		0 – тип D
	Тема. Межпоездные интервалы.	37 – тип А
		0– тип В
Раздел 4. График движения поездов		0 – тип С
		0 – тип D
		37 – тип А
	Тема. Составление графика	0– тип B
	движения	0 – тип С
		10 – тип D
	Тема. Показатели графика	37 – тип A
	движения.	
	дыяжения.	0– тип В
		10 – тип С
		0 – тип D
	Тема. Участковая скорость.	37 – тип А
		0– тип В
		10 – тип С
		10 – тип D
	Тема. Местная работа на	37 – тип А
	участках.	0– тип В
		v 11111 D
		0 - тип C
		0 – тип С 5– тип D

Автор:	Итого	1700:
		1445 – тип А
Светлакова Е.Н.		85 – тип В
		85– тип С
		85– тип D

Структура итогового теста по дисциплине «Управление эксплуатационной работой»

3 курс 2 семестр

3 курс 2 семестр			
Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество ТЗ,	
	Pasterra	типы ТЗ	
	Тема. Основы управления	2 – тип А	
	эксплуатационной работой на	1– тип В	
	железнодорожном транспорте.	0 – тип С	
		0 – тип D	
	Тема. Основные принципы	2 – тип А	
	управления перевозочным	0– тип В	
	процессом.	0 – тип С	
	процессом.	0 – тип D	
	Тема. Комплекс технических	2 – тип А	
	средств железнодорожного	0– тип В	
	транспорта.	0 – тип С	
	транепорта.	0 – тип D	
		2 – тип А	
	Тема. Технология, нормирование	0– тип В	
	маневровой работы.	0 – тип С	
Раздел 1. Основы управления		0 – тип $D$	
эксплуатационной работой железных дорог	Тема. Назначение и правила ведения поездной и технической документации. Прием и сдача дежурства.	2 – тип А	
		0– тип В	
		0 – тип С	
		1 – тип D	
	Тема. Основные нормативные документы, регламентирующие процесс перевозок.	2 – тип А	
		0– тип В	
		1 – тип C	
		0 – тип $D$	
	Порядок приема и отправление поездов при нормально	2 – тип А	
		0– тип В	
	действующих средствах СЦБ и связи.	0 – тип С	
	СБЯЗИ.	0 – тип D	
	Основные показатели	1 – тип A	
	эксплуатационной работы	0– тип В	
	железных дорог.	0 – тип С	
		0 – тип D	
	Итого	18:	
		15 – тип А	
		1 – тип В	
		1 – тип C	
		1 – тип D	

4 курс 1 семестр

4 курс 1 семестр			
Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество ТЗ,	
т издел днециплины	тема раздела	типы ТЗ	
	Прием и отправление поездов при	2 – тип А	
	запрещающем показании	1– тип В	
	входного и выходного	0 — тип $C$	
	светофоров.	0 - тип $D$	
	Тома Примачила посряда тими	2 – тип А	
	Тема. Движение поездов при телефонных средствах связи,	0– тип В	
Раздел 1. Основы управления	являющихся основными.	1 – тип C	
эксплуатационной работой железных дорог		0 - тип $D$	
эксплуатационной работой железных дорог	Тема. Прием и отправление		
	поездов при неисправностях	2 – тип А	
	автоматической и	0– тип В	
	полуавтоматической блокировок, при которых действие их	0 — тип $C$	
	при которых деиствие их прекращается.	0 - тип $D$	
	прекращаетел.		
	Тема: Назначение и	2 – тип А	
	классификация сортировочных	0– тип В	
	станций.	0 – тип С	
	станции.	0 - тип $D$	
	Тема. Технология работы парка	1– тип А	
	прибытия. Технология работы	0– тип В	
	горки.	0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
	Тема. Определение показателей работы горки.	1 – тип A	
		0– тип В	
		0 — тип $C$	
		1 – тип D	
	Тема. Технология работы сортировочного парка.	1 – тип A	
		0– тип В	
		0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
Раздел 2. Управление и технология работы	Тема. Нормирование операций по	1– тип А	
станций		0– тип В	
	окончании формирования поездов.	0 — тип $C$	
	посодов.	0 – тип D	
		1 – тип A	
	Тема. Технология работы парка отправления. Суточный план-	0– тип В	
	график работы станции.	0 – тип С	
	Tpupin puccia ciungini	0 – тип D	
		1 – тип A	
	Тема. Расчет и анализ показателей	0– тип B	
	работы сортировочной станции.	0 – тип С	
		0 – тип D	
		1 – тип A	
	Тема. Технологический процесс работы станции сортировочной станции.	1 – Тип А 0– тип В	
		0– тип В 0 – тип С	
		0 – тип D	

Из	гого	18:
		15 – тип А
		15 – тип А 1 – тип В
		1 – тип C
		1 – тип D

Структура итогового теста по дисциплине «Управление эксплуатационной работой»

4 курс 2 семестр

4 курс 2 семестр				
Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество ТЗ,		
		типы ТЗ		
		2 – тип A		
	Назначение и классификация	1– тип B		
	сортировочных станций.	0 – тип С		
		0 – тип D		
	Тема. Технология работы парка	2– тип А		
	прибытия. Технология работы	0– тип В		
	горки.	0 – тип С		
		0 – тип D		
	T	3 – тип А		
	Тема. Определение показателей работы горки.	0– тип В		
	раооты торки.	0 – тип С		
		0 – тип D		
		2 – тип А		
Раздел 2. Управление и технология работы	Тема. Технология работы	0– тип В		
станций	сортировочного парка.	1 – тип C		
		0 – тип D		
	Тема. Нормирование операций по	2 – тип А		
	окончании формирования	0– тип В		
	поездов.	0 — тип $C$		
		1 – тип D		
	Тема. Технология работы нарка	2 – тип А		
	Тема. Технология работы парка отправления. Суточный планграфик работы станции.	0– тип В		
		0 — тип $C$		
		0 - тип $D$		
	Тема. Расчет и анализ показателей	2 – тип А		
		0– тип В		
	работы сортировочной станции.	0 — тип $C$		
		0 - тип $D$		
	Тама Сиатама автанизания	5 – тип A		
	Тема. Система организации вагонопотоков. Основные	1– тип В		
	положения и определения.	0 — тип $C$		
		0 - тип $D$		
		5 – тип A		
Раздел 3. Управление вагонопотоками на сети железных дорог	Тема. Методы расчета плана	0– тип В		
	формирования.	1 – тип С		
		1 – тип D		
		5 – тип A		
	Тема. Показатели системы организации вагонопотоков, учет и анализ их выполнения.	0– тип B		
		0 – тип С		
		0 – тип С 0 – тип D		
		0 – тип D		

Из	гого	18:
		15 – тип А
		15 – тип А 1 – тип В
		1 – тип C
		1 – тип D

Структура итогового теста по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» 5 курс 1 семестр

5 курс 1 семестр			
Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество ТЗ,	
т аздел длециплипы	теми риздели	типы ТЗ	
	Тема. Основы теории графика.	2 – тип А	
	тема. Основы теории графика.	1– тип В	
		0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
		2 – тип А	
	Тема. Роль графика движения в	0– тип В	
	перевозочном процессе.	0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
		2 – тип А	
	Тема. Расчет элементов графика.	0– тип В	
	тема. Тае тет элементов графика.	0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
		2 – тип А	
	Тема. Станционные интервалы.	0– тип В	
		0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
		2 – тип А	
D 45	Тема. Межпоездные интервалы.	0– тип В	
Раздел 4. График движения поездов		0 — тип $C$	
		0 - тип $D$	
	Тема. Составление графика	2 – тип А	
		0– тип В	
	движения	0 — тип $C$	
		0 – тип $D$	
	Тема. Показатели графика движения.	1 – тип A	
		0– тип В	
		1 – тип C	
		0 – тип $D$	
		1 – тип A	
	Тема. Участковая скорость.	0– тип В	
		0 – тип С	
		1 – тип D	
	Тема. Местная работа на	1 – тип A	
	участках.	0– тип В	
		0 — тип $C$	
		0 – тип D	
	Итого	18:	
		15 – тип A	
		1 – тип B	
		1 – тип C	
		1 – тип D	

# Планируемые результаты обучения, проверяемые тестом

# Знать:

- содержание техническо-распорядительных актов и других документов, регламентирующих работу станции
- основную нормативную документацию по разработке технологических процессов работы станции
- структуру управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте, основные положения и определения системы организации вагонопотоков
- методы управления движением поездов на участке, методы производства маневровой работы на станциях
- технологию работы железнодорожных станций;
- расчет плана формирования поездов;
- составление графика движения поездов
- показатели использования подвижного состава.

### Уметь:

- разрабатывать технологические графики обработки поездов различных категорий, проходящих железнодорожную станцию;
- рассчитывать элементы графика движения поездов
- составить план маневровой работы на станции
- организовать движение поездов в нормальных условиях.

### Владеть:

- навыками расчета норм времени на выполнение технологических операций
- способностью к разработке технологических процессов работы станций
- навыками приготовления маршрутов для выполнения маневровой работы на станции, навыками управления движением при нормальных условиях работы СЦБ и связи

**Общее количество тестовых заданий:** 18 (15 - типа A, 1 - типа B, 31- типа C, 1 - типа D). Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине путем произвольной выборки из  $\Phi$ T3

Время проведения теста: 30 минут

Проходной балл: Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов

**Дополнительные требования:** При выполнении теста можно пользоваться нормативноправовыми документами, перечисленными в рабочей программе дисциплины

ФТЗ, проходной балл, критерии оценки, количество вопросов в тестовом задании соответствует ФОС дисциплины, выставленному в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тестовых заданий, предусмотренных рабочей программой.

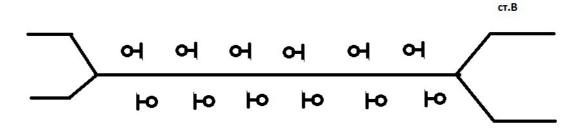
### Образец

итогового теста по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» 3 курс 2 семестр

A

1 Что такое железнодорожный участок? расстояние между двумя смежными станциями. расстояние между двумя сортировочными станциями. расстояние между двумя участковыми станциями.

2 Какие средства связи представлены на рисунке?



полуавтоблокировка.

# двусторонняя автоблокировка.

односторонняя автоблокировка.

3 Продукцией железнодорожного транспорта является:

# Грузооборот.

Оборот вагона.

Оборот локомотива.

Пробеги поездов.

Грузонапряженность.

### 4 Что такое перегон?

участки пути, отделяемые друг от друга раздельными пунктами. участки дороги, отделяемые друг от друга раздельными пунктами.

разъезды, обгонные пункты и станции

### нет правильных ответов

### 5 Что такое вагонное плечо?

расстояние которое поезд проходит без переформирования.

расстояние между станциями смены локомотива.

расстояние между станциями смены локомотивных бригад.

### расстояние между техническими осмотрами.

расстояние от станции погрузки до станции следующей погрузки в тот же вагон. расстояние от станции погрузки до станции выгрузки.

6 Как называется расстояние от одного технического осмотра до следующего? вагонное плечо.

тяговое плечо.

полный рейс вагона.

оборот вагона.

железнодорожный участок.

7 Маневры на вытяжных путях методом осаживания это:

### Расстановка групп вагонов по путям сортировочного парка маневровым локомотивом.

Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон остановка и т.д.

Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, оттягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

Вытягивание состава вглубь вытяжного пути, разгон, торможение до скорости 5км/ч, разгон, торможение до скорости 5км/ч, и т.д.

8 Обработка транзитного поездопотока является основной функцией:

Сортировочной станции.

Промежуточной станции.

Участковой станции.

Обгонного пункта.

Разъезда.

9 Какой документ устанавливает порядок использования технических средств станции?

ИДП

ИСИ

ΕТП

# Техническо-распорядительный акт станции

Технологический процесс работы станции

10 Сборные поезда это:

Поезда, включающие в свой состав вагоны назначением на одну станцию.

Поезда, следующие до ближайшей технической станции.

Одногруппные грузовые поезда.

Ступенчатые маршруты.

### Поезда, обслуживающие промежуточные станции участка.

11 Прием на станцию при запрещающем показании входного светофора не может производиться...

по пригласительному сигналу

по письменному разрешению

### по путевой записке

12 Какой журнал применяется для регистрации приема и отправления поездов на промежуточной станции?

ДУ-2

ДУ-3

ДУ-47

ДУ-58

ДУ-46

ДУ-60

13 Места установки выходных светофоров. напротив предельного столбика перед последним стрелочным переводом

# в конце каждого отправочного пути

14 Главные станционные пути являются:

# продолжением перегонных

пути для отстоя вагонов

приемоотправочными путями

подъездными путями предприятия

пути для ремонта вагонов

15 К сортировочным устройствам участковых станций относятся

полугорки

сортировочные пути

горочные светофоры и замедлители

маневровые локомотивы и вагоны

# вытяжные пути, сортировочные горки и полугорки

1	Журнал ДУ-2 это	

### журнал движения поездов и локомотивов

 $\mathbf{C}$ 

Установите соответствие

Железнодорожный участок	расстояние между двумя участковыми станциями
Перегон	расстояние между двумя смежными станциями
Вагонное плечо	расстояние между техническими осмотрами

D

Установите правильную последовательность действия ДСП при отправлении поезда на двухпутный перегон с автоблокировкой

прекратить маневры- приготовить маршрут-замкнуть маршрут-убедиться в свободности первого участка удаления- открыть выходной светофор

### Образец

# итогового теста по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» 4курс 1 семестр

A

1 Крупная станция по объему работы, производящая массовое расформирование и формирование составов всех категорий

промежуточная

участковая

грузовая

### сортировочная

пассажирская

2 Определите какая операция является лимитирующей в парке приема станции:

### Технический осмотр.

Коммерческий осмотр.

Безотцепочный ремонт вагонов.

3 Продолжительность технического осмотра в парке приема не зависит от:

Продолжительности технического осмотра одного вагона группой осмотрщиков.

Числа осмотрщиков.

Доли составов поездов, в которых имеются вагоны, требующие безотцепочного ремонта.

Среднего времени проведения безотцепочного ремонта вагонов в составе.

Количества бригад осмотрщиков.

4 В каком варианте технологии обработки транзитных поездов не допущены ошибки?

Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

5 Время от начала роспуска одного состава до возможного момента начала роспуска следующего состава показывает:

# Технологический горочный интервал.

Технологический горочный цикл.

Время роспуска.

Время расформирования.

Время надвига и роспуска.

6 Какие операции выполняются в сортировочном парке?

расформирование

технический осмотр

накопление

7 Чем обусловлена постановка вагонов прикрытия?

Расстановкой вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.

Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми.

Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов.

Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

Отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с людьми, отделение вагонов с взрывчатыми материалами от локомотивов, отделение вагонов с взрывчатыми материалами от вагонов с другими опасными грузами.

8 Как называется операция по устранению расхождения осей автосцепки?

# Расстановка вагонов в составе в соответствии с ПТЭ.

Постановка вагонов прикрытия.

Подборка вагонов.

Изъятие из состава неисправных вагонов.

Подборка вагонов и изъятие из состава неисправных вагонов.

9 Условие взаимодействия каких объектов станции выражается тем, что темп расформирования должен опережать темп их прибытия:

# Прилег. участок -ПП-Г.

ΠΠ-Γ.

Прилег. участок -ПП.

ΠΠ-Γ-СΠ.

ПП-СП.

10 Какая операция является лимитирующей в парке отправления при рассмотрении условий взаимодействия объектов станции:

Интервал прибытия.

# Технический осмотр.

Коммерческий осмотр.

Смена локомотива.

Смена локомотивной бригады.

11 Как определяется средневзвешенный простой транзитных вагонов на станции?

$$t_{\text{cp.Tp}} = \frac{U_{\text{Tp6/n}} \cdot t_{\text{Tp6/n}} + U_{\text{Tpc/n}} \cdot t_{\text{Tpc/n}}}{U_{\text{Tp6/n}} + U_{\text{Tpc/n}}}$$

$$t_{\text{cp.Tp}} = \frac{t_{\text{cp.Tp}} \left( U_{\text{Tp6/n}} + U_{\text{Tpc/n}} \right) + t_{\text{M}} \cdot U_{\text{M}}}{U_{\text{otnp}}}$$

$$t_{\text{cp.Tp}} = \frac{t_{\text{rp}} \left( U_{\text{n}} + U_{\text{B}} \right)}{U_{\text{M}}}$$

12 Скорость следования по перегону при телефонных средствах связи.

Не более 20 км/ч

### **Установленная**

Уменьшенная

13 Что является разрешением на занятие перегона при телефонных средствах связи?

# Путевая записка

Выходной светофор

ДУ-54

ДУ-55

14 Совокупность нескольких станций, соединительных линий и обходных путей, расположенных в пунктах слияния 3-х и более ж.д. направлений остановочный пункт

обгонный пункт

станция

# железнодорожный узел

подъездной путь

15 Неисправность, при которой действие ПАБ должно быть прекращено?

Невозможность закрытия входного светофора

Невозможность закрытия маршрутного светофора

# Невозможность закрытия выходного светофора

15 Скорость следования по перегону при телефонных средствах связи.

Не более 20 км/ч

### **Установленная**

Уменьшенная

В

Лимитирующая операция в парке отправления – это

Технический осмотр

 $\mathbf{C}$ 

Установите соответствие

Время от начала роспуска одного состава	Технологический горочный интервал
до возможного момента начала роспуска	
следующего состава	
Время от начала осаживания одного	Технологический горочный цикл
состава до возможного начала осаживания	
другого состава	
Время от заезда горочного локомотива до роспуска	Расформирование состава
состава с горки	

Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, ограждение состава, технический и коммерческий осмотры, снятие ограждения, прицепка поездного локомотива, опробование тормозов, снятие закрепления

Закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, прицепка поездного локомотива, снятие закрепления, опробование тормозов

Ограждение состава, закрепление состава, отцепка поездного локомотива, технический и коммерческий осмотры, снятие закрепления, прицепка поездного локомотива, снятие ограждения, опробование тормозов

### Образец

# итогового теста по дисциплине «Технология и управление работой станций и узлов» 4 курс 1 семестр

1 Система организации вагонопотоков, устанавливающая какие поезда и из каких вагонов должны формироваться сортировочными и другими станциями данного направления — это ...

### План формирования поездов

График движения поездов

Суточный план-график

2 Основной задачей организации вагонопотоков является ....

### Снижение расходов на продвижение вагонопотоков

Снижение несохранных перевозок

Пропуск поездов по графику

3 Что означает план формирования поездов – это

система организации вагонопотоков, устанавливающая какие поезда и из каких вагонов должны формироваться сортировочными и другими станциями данного направления;

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

наибольшие размеры грузовых перевозок (в тоннах груза), которые можно осуществить на данной линии в течение гола:

максимальное число вагонов, которое станция может переработать (т. е. пропустить через себя с расформированием и формированием поездов) в течение суток;

вагоны, необходимые сети, дороге, станции для выполнения заданной работы.

4 Основу организации вагонопотоков составляет

### план формирования поездов;

график движения поездов;

уточный план график работы станции;

5 В формуле условия целесообразности выделения вагонопотока в самостоятельное назначение плана формирования грузовых поездов  $n \sum T_{3K} \geq cm$  ,  $\Sigma T_{_{3K}}$  - это:

# Общая приведенная экономия от проследования вагоном попутных технических станций в транзитных поездах.

Затраты на накопление составов одного назначения на станции формирования.

Общие приведенные затраты на переработку вагона на попутных технических станциях.

6 Какие условия выделения струи вы знаете?

### Необходимое, достаточное, общее достаточное

Нормальное, достаточное, общее достаточное

Необходимое, допустимое, общее допустимое

7 Число вагонов, следующих в одном определенном направлении за какой-либо промежуток времени, который определяется по плану перевозок, - это: **Вагонопоток**.

Норма состава.

Мощность струи.

8 Определите к какому условию выделение струи относится данное выражение: струя выделяется в самостоятельное назначение тогда и только тогда, когда суммарная экономия вагоно-часов от проследования всех попутных технических станций без переработки превысят затраты на накопление этой струи:

# необходимое условие.

достаточное условие.

общее достаточное условие.

9 Выберите по какому основному критерию устанавливается оптимальный вариант направления вагонопотоков:

### минимум эксплуатационных расходов.

минимум расстояния следования.

минимум срока доставки.

10 Определите к какой норме веса поезда относится, если она устанавливается по минимальной силе тяги локомотива на большинстве участков обращения локомотивных бригад: унифицированная.

критическая.

### параллельная.

11 В каком из перечисленных методов расчета плана формирования одногруппных грузовых поездов критерием выбора оптимального варианта  $\Pi\Phi$  являются минимальные суммарные затраты вагоно-часов  $\sum nt = \sum cm + \sum nt_{sk}$ :

Метод абсолютного расчета.

Метод аналитических сопоставлений.

Метод совмещенных аналитических сопоставлений.

12 В каком из перечисленных методов расчета плана формирования одногруппных грузовых поездов критерием выбора оптимального варианта ПФ является максимальная экономия вагоночасов:

Метод абсолютного расчета.

Метод аналитических сопоставлений.

Метод совмещенных аналитических сопоставлений.

13 Кто является автором метода совмещенных аналитических сопоставлений:

Проф. К.А. Бернгард.

Проф. А.П.Петров.

Проф. И.И.Васильев.

14 Ступенчатый маршрут это поезд, сформированный

технических маршрутов

из маршрутов курсирующих без переработки между погрузочными и выгрузочными станциями из вагонов, нескольких отправителей и погрузки на нескольких станциях

# из вагонов, сформированных на одной или нескольких станциях и подъездных путях назначением на одну станцию

из продукции отправленной одним предприятием

15 Виды маршрутов по условиям формирования

# отправительские, ступенчатые

прямые маршруты

маршруты в распыление

круговые и ступенчатые

круговые

1. Способ организации вагонопотоков из рай	онов погрузки в пункты выгрузки, называется
	_ отправительской маршрутизацией

 $\mathbf{C}$ 

### 1 Установите соответствие

струя выделяется в самостоятельное назначение экономия вагоно-часов от проследования любой попутной технической станции без переработки превысит затраты на накопление этой струи:	достаточное условие выделения струи
струя выделяется в самостоятельное назначение тогда и только тогда, когда суммарная экономия вагоно-часов от проследования всех попутных технических станций без переработки превысят затраты на накопление этой струи	необходимое условие выделения струи
струя выделяется в самостоятельное назначение экономия вагоно-часов от проследования любой поп	общее достаточное условие выделения струи

D

Установите правильную последовательность проверки струй при методе аналитических сопоставлений

проверка на выполнение общего достаточного условия — проверка на выполнение достаточного условия — проверка на выполнение необходимого условия

# Пример итогового теста по усвоению компетенций 4 курс 2 семестр

A

1 Что является нормативным документом, регламентирующим работу станции?

### ТРА станции.

Телеграмма «Натурный лист».

Схема станции.

2 В какой инструкции устанавливается порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта?

ИДП

ИСИ

ПТЭ

3 Какой документ устанавливает наиболее рациональный порядок производства операций с составами и вагонами?

ИСИ

### Технологический процесс работы станции

Техническо-распорядительный акт станции

4 От чего зависит величина станционных интервалов?

Схемы станции

# Схемы станций и скорости движения поездов

Скорости движения поездов

Количество путей на станции

5 Как классифицируются графики движения поездов?

По профильным условиям

По мощности локомотива

# По количеству главных путей на перегонах

6 В каком журнале поездной диспетчер оформляет прием дежурства?

ЛУ-47

ДУ-58

ДУ-46

7 Каким образом устанавливается перегонное время хода поездов

Хронометражным наблюдением

Аналитическим способом

### Опытными поездками

8 Какой документ ведет поездной диспетчер во время своей рабочей смены?

ΠΦΠ

ГИЛ

ГДП

9 Какие графики движения поездов называются параллельными?

## С одинаковой скоростью движения всех категорий поездов

Для которых установлены параллельные нормы массы поездов

С одинаковой скоростью движения грузовых поездов

С одинаковыми размерами движения в четном и нечетном направлениях

10 Какой документ необходимо изучить до начала работы поездному диспетчеру во время приема рабочей сены:

ПТЭ.

ГИЛ.

ИДП.

11 Что относится к элементам ГДП

Расписание движения пассажирских и пригородных поездов

Длина перегонов

# Стоянки поездов на промежуточных станциях под скрещениями и обгонами

Ни один из перечисленных параметров

12 К исходным данным для разработки ГДП относятся

Размеры движения поездов по участкам

План формирования поездов

# План формирования и размеры движения поездов по участкам

Технология обработки поездов своего формирования на станциях

13 Определите все показатели, которые относятся  $\,$  к количественным показателям  $\Gamma Д\Pi$ 

Количество проложенных пассажирских поездов; средняя масса поезда; средний простой локомотивов в пунктах оборота

# Количество проложенных пассажирских, грузовых поездов; количество поездо-километров; количество поездо-часов

Эксплуатационный оборот; средняя длина поезда; коэффициент участковой скорости

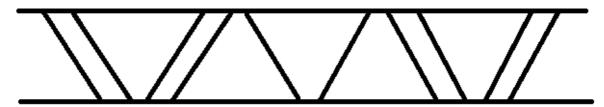
14 Чем определяется величина интервала между поездами в пакете

Скоростью движения поездов

Длиной блок-участков

# Всеми перечисленными параметрами

15 Определите, к какому типу графика относится данный фрагмент ГДП?



Непарный непакетный Парный непакетный Парный пачечный

### Парный частично-пакетный

B

Для какого интервала подходит следующее определение «\_\_\_\_\_\_ - это минимальный промежуток времени от момента прибытия на раздельный пункт однопутного участка поезда одного направления до момента прибытия на этот же раздельный пункт или проследование его поезда встречного направления»

### Интервал неодновременного прибытия

C

#### Установите соответствие

минимальный промежуток времени отправлением	Интервал неодновременного отправления и
поезда со станции в сторону одного перегона и	встречного прибытия
прибытием поезда встречного направления другого	
перегона при проследовании поездов по	
пересекающимся и частично совпадающим	
маршрутам	
минимальный промежуток времени между	Интервал безостановочного скрещения поездов
проследованием двумя встречными поездами оси	
раздельного пункта, разграничивающего	
однопутный и двухпутный межпостовые перегоны	
это минимальный промежуток времени от момента	Интервал неодновременного прибытия
прибытия на раздельный пункт однопутного участка	
поезда одного направления до момента прибытия на	
этот же раздельный пункт или проследование его	
поезда встречного направления	

D

1 Установите правильную последовательность приема дежурства поездного диспетчера определена правильная последовательность операций?

Получение у сдающего дежурство ДНЦ исходной информации на начало смены об особенностях предстоящей работы, проверка исправности технических средств, получение информации о действующих предупреждениях и «окнах», получение плана работы на смену, оформление приема дежурства приказом в Журнале «ДУ-58»

Проверка исправности технических средств, получение информации о действующих предупреждениях и «окнах», получение плана работы на смену, оформление приема дежурства приказом в Журнале «ДУ-58», Получение у сдающего дежурство ДНЦ исходной информации на начало смены об особенностях предстоящей работы

Проверка исправности технических средств, получение информации о действующих предупреждениях и «окнах», оформление приема дежурства приказом в Журнале «ДУ-58», Получение у сдающего дежурство ДНЦ исходной информации на начало смены об особенностях предстоящей работы, получение плана работы на смену

### 3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету и экзамену

## для оценки знаний, умений и навыков

# Перечень вопросов к зачету

- 1. Классификация вагонопотоков станции.
- 2. Классификация поездопотоков станции.
- 3. Поэлементная технология работы парков станции.
- 4. Определение количества бригад ПТО в парках станции.
- 5. Типы сортировочных горок.
- 6. Элементы горочного цикла.
- 7. Расчет элементов горочного цикла.
- 8. Показатели работы горки.
- 9. Что такое горочный цикл и как определяется.
- 10. Что такое технологический горочный интервал и как определяется.
- 11. Что такое перерабатывающая способность горки и как определяется.
- 12. От чего зависят горочный цикл и перерабатывающая способность горки.
- 13. Мероприятия для повышения перерабатывающей способности горки.
- 14. Окончание формирования одногруппных поездов.
- 15. Окончание формирования двухгруппных поездов.
- 16. Окончание формирования сборных поездов.
- 17. Способы маневровой работы на вытяжных путях.
- 18. Маневры изолированными толчками.
- 19. Маневры серийными толчками.
- 20. Маневры осаживанием.
- 21. Местная работа на станции.
- 22. Что такое местные вагоны.
- 23. Как определяется количество вагонов в подаче.
- 24. Как определяется количество подач.
- 25. Показатели суточного плана-графика.

# Вопросы к экзамену по дисциплине «Управление эксплуатационной работой» 4 курс (ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-13)

# <u>1 – 4 разделы</u>

### 1 раздел

- 1. Основные понятия и определения эксплуатационной работы.
- 2. Классификация грузовых поездов.

- 3. Объемные показатели эксплуатационной работы.
- 4. Качественные показатели использования вагонов.
- 5. Качественные показатели использования локомотивов.
- 6. Движение поездов при А/Б.
- 7. Движение поездов при па/б.
- 8. Движение поездов при телефонных средствах связи.
- 9. Виды и классификация маневровой работы.
- 10. Основные элементы маневровой работы. Виды полурейсов.
- 11. Способы выполнения маневровой работы на вытяжных путях.

### 2 раздел

- 12. Назначение и классификация станций.
- 13. Комплекс технических средств станций.
- 14. Техническо-распорядительный акт станции и другие документы, регламентирующие работу станции.
- 15. Классификация. Устройство и технология работы промежуточных станций.
- 16. Технологический процесс работы промежуточной станции.
- 17. Устройство и технология работы участковых станций.
- 18. Технологический процесс работы участковой станции.
- 19. Местная работа на станции. Операции с местными вагонами.
- 20. Способы определения количества вагонов в подаче.
- 21. Назначение и классификация сортировочных станций.
- 22. Технологический процесс работы сортировочной станции.
- 23. Технологические линии обработки поездов на сортировочной станции.
- 24. Технология обработки поездов прибывших в расформирование в парке прибытия.
- 25. Сортировочные горки. Устройство и классификация.
- 26. Технология работы сортировочной горки. Нормирование операций горочного цикла.
- 27. Показатели работы горки.
- 28. Повышение перерабатывающей способности горки.
- 29. Специализация путей сортировочного парка.
- 30. Процесс накопления вагонов. Диспетчерское руководство накоплением вагонов.
- 31. Окончание формирования поездов.

- 32. Технология работы парка отправления с поездами своего формирования.
- 33. Суточный план график работы сортировочной станции.
- 34. Документооборот. Организация работы СТЦ.
- 35. Взаимодействие элементов станции и прилегающих участков.
- 36. Объемные показатели работы сортировочной станции.
- 37. Качественные показатели работы сортировочной станции.
- 38. Работа станции в зимний период. Подготовка станции к зиме.
- 39. Особенности производства маневровой работы зимой.
- 40. Действия ДСП при неисправности входного светофора.
- 41. Действия ДСП при неисправности выходного светофора
- 42. Неисправности а/б и па/б.
- 43. Перерыв всех средств связи. Порядок движения поездов.
- 44. Порядок оказания помощи поезду, остановившемуся на перегоне.

Порядок движения хозяйственных поездов.

# 3 раздел

- 45. Исходные данные для разработки плана формирования поездов.
- 46. Определение и представление расчетных вагонопотоков
- 47. Выбор направления следования вагонопотоков
- 48. Определение норм массы и длины грузовых поездов
- 49. Показатели плана формирования.
- 50. Этапы разработки плана формирования поездов.
- 51. Нарушения плана формирования.
- 52. Методы расчета плана формирования поездов. Условия выделения струи в самостоятельное назначение.
- 53. Маршрутизация с мест погрузки. Классификация маршрутов. Технология организации маршрутов.

Все экзаменационные вопросы дополняются задачами.

# <u>Пример разноуровневых задач для экзамена</u> Задачи базового уровня

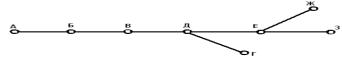
$1.\pi_1 = 55 \text{ Ba}$	Γ
п2=15 ваг	
п <sub>3</sub> =12 ваг	
п <sub>4</sub> =22 ваг	
$t_{\rm ny1} = 30  {\rm мин}$	
$t_{\text{пу2}} = 45 \text{ мин}$	

 $t_{\text{пу3}} = 20 \text{ мин}$ 

 $t_{my4} = 15 \text{ MUH}$ 

Определить очередность подач и уборок.

**2. Определить**: число отцепов в составе поезда, прибывшего для расформирования на ст. А и категории формируемых поездов.



План формирования и специализация путей сортировочного парка на ст.А

Станция	Назначение отдельных групп вагонов Категория	
назначения		поезда
Б	Участок АБ, Б исключительно	
Б	Б и далее, Д исключительно	
Д	Д и далее, Е исключительно	
Е	Е и далее из двух групп:	
	Е и далее, 3 исключительно;	
	3 и далее	

 А
 Б
 Д
 АБ
 Б
 Д
 ДЕ
 А
 АБ
 В
 ДГ
 А
 Б
 БВ
 ЕЖ
 Ж
 ЕЗ
 З
 А
 В
 ДГ

# Задачи высокого уровня

1. Построить технологический график работы сортировочной горки и определить ее

показатели.

Заезд – 10 мин

Надвиг – 3 мин

Роспуск – 10 мин

Осаживание – 5 мин

Горочных локомотивов - 2

Путей надвига - 1

Путей роспуска - 1

Количество вагонов в составе – 70 ваг

7.

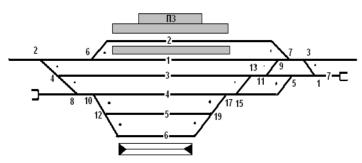


Рисунок 1 – Схема промежуточной станции

Определить продолжительность маневровой работы на перестановку 15 вагонов, стоящих на пути 3 на путь 6. Вагоны находятся у предельного столбика с четной стороны (рис.1). Длина вагона -15 м. Длина локомотива -35 м. Расстояние от предельного столбика до центра стрелочного перевода -40 м. Расстояние между центрами стрелочных переводов -50 м.

# 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	ью спланированных оценочных средств.	
	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия	
оценочного	и процедуры оценивания результатов обучения	
средства		
Курсовой проект (КП)	Курсовой проект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению КП (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2012 в последней редакции. КП в назначенный срок	
	сдаются на проверку. После исправления замечаний студент защищает курсовой проект устным опросом или компьютерным тестированием.	
	После последнего занятия по соответствующей лабораторной работе	
Защита	студент защищает её посредством компьютерного тестирования или	
лабораторной	устного опроса по вопросам, представленным в методических указаниях к	
работы	лабораторному практикуму, и представления оформленной лабораторной	
	работы в отдельной тетради.	
	Перечень тем для конспекта представлен в методических указаниях для	
TC	самостоятельной работы. Перед промежуточным контролем студент	
Конспект	предоставляет преподавателю краткий конспект тем, выделенных на	
	самостоятельную работу.	
	Зачет проводится в виде компьютерного тестирования. Перечень	
Зачет	теоретических вопросов и практических заданий обучающиеся получают через электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).  Обучающиеся, не защитившие в течение семестра лабораторные	
	работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, должны,	
	прежде чем сдать зачет, защитить лабораторные работы.	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем	
	устного собеседования и письменного решения задач по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый попали теоретические вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех компетенций, закрепленных за дисциплиной.	
	Билет содержит два теоретических вопроса для оценивания	
	результатов обучения в виде знаний. Теоретические вопросы выбираются	
Экзамен	из перечня вопросов к экзамену.	
	Билет содержит два практических задания: одно для оценивания	
	результатов обучения в виде умений (выбираются из перечня типовых	
	простых практических заданий к экзамену базового уровня); второе	
	практическое задание для оценивания результатов обучения в виде	
	владений (выбираются из перечня типовых практических заданий к	
	экзамену высокого уровня).	
	Образец экзаменационного билета	

SOOM BUILD	Экзаменационный билет № 2	УТВЕРЖДАЮ Заведующий кафедрой
ЗабИЖТ	по дисциплине «Управление	«УПП» ЗабИЖТ
ИрГУПС	эксплуатационной работой»	Коновалова М.И.
2017-2018	4 курс	Konoballoba III.II.
уч. год	, , ,	
	здов при полуавтоблокировке.	
	боты парка отправления с поездами своего	формирования.
3. Задача.1	, ,	., ,
1.n1 =55 ear		
n2=15 eaz		
n3 = 12 eaz		
п4 = 22 ваг		
t <sub>пу1</sub> = 30 мин		
t <sub>пу2</sub> =45 мин		
t <sub>пу3</sub> = 20 мин		
t <sub>пу4</sub> = 15 мин		
Определить очередно	сть подач и уборок.	
4. Задача 2		
Построить технологи	ческий график работы сортировочной горы	и и определить ее
показатели.	All the land of th	
Заезд – 10 мин		
Надвиг – 3 мин		
Роспуск – 10 мин		
Осаживание – 5 мин		
Горочных локомотив	ов - 2	
Путей надвига - 1		
Путей роспуска - 1		
Количество вагонов в	з составе – 70 ваг	
Составил: Светлако	sa E.H.	

Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра от преподавателя. 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 ЗабИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся вытаскивает билет случайным образом. Для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. После ответа на вопросы билета, преподаватель, как правило, задает обучающемуся дополнительные вопросы.

Обучающиеся, не защитившие в течение семестра лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, должны, прежде чем взять экзаменационный билет, защитить эти лабораторные работы.