

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06  
Уникальный программный ключ:  
e447a1f4f44450ff1cda7a727e74f43e93fe7ff

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном  
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в  
г. Свободном

\_\_\_\_\_ Т.И. Дзюба

03.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины **Управление эксплуатационной работой**

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

специализация: Магистральный транспорт

Составитель: доцент, Серова Д.С.

Обсуждена на заседании методической комиссии института

Протокол № 9 от 19.05.2022г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог, 23.03.01, 23.04.01 Технология транспортных процессов

Протокол № 7 от 27.05.2022г

г. Свободный  
2022 г

Рабочая программа дисциплины Управление эксплуатационной работой  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курс) 3
контактная работа	18	контрольных работ 3 курс (1)
самостоятельная работа	194	
часов на контроль	4	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	194	194	194	194
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	<p>Технология работы станций: основные понятия и определения, классификация станций, их назначение, техническая оснащённость, маневровые средства, виды и способы выполнения маневровой работы, технология работы с поездами и вагонами, пропускная способность, перерабатывающая способность сортировочных устройств, технология работы сортировочной горки, планирование поездообразования, технологические линии работы с вагонами и поездами на сортировочных станциях, сортировочные системы, показатели работы станций.</p> <p>Организация вагонопотоков в поезда: понятие план формирования поездов (ПФП), расчетные нормативы плана формирования, план формирования одногруппных сквозных поездов, методы расчета плана формирования, критерии оценки плана формирования, отправительские маршруты, условия организации отправительских маршрутов, экономическая оценка эффективности формирования отправительских маршрутов, групповые поезда, технология формирования и обработки групповых поездов на станциях, план формирования сборных и участковых поездов, план формирования специализированных грузовых поездов, проверка ПФП техническому оснащению станций, согласование ПФП с графиком движения поездов, показатели плана формирования, анализ и систематизация нарушений плана формирования поездов на железной дороге, организация движения поездов в железнодорожных узлах, автоматизированная система организации вагонопотоков. График движения поездов: требования ПТЭ к графику движения поездов (ГДП), элементы ГДП, станционные и межпоездные интервалы, период графика, пропускная способность железнодорожных участков для парных и непарных графиков, потребная пропускная способность, наличная пропускная способность в условиях непараллельного графика, коэффициенты съема, провозная способность, обслуживание поездов локомотивами, участки работы локомотивных бригад, показатели графика движения поездов, нарушения ГДП, анализ ГДП. Усиление пропускной и провозной способности: установление оптимальной массы поезда, расчет пропускной способности перегонов в условиях движения соединенных поездов, безостановочного скрещения поездов (при движении в границах двухпутной вставки), подталкивания на всем и части перегона, факторы, оказывающие влияние на повышение наличной пропускной способности, этапность перехода от однопутной к двухпутной линии, переход с одних средств связи по движению поездов (полуавтоматическая блокировка) на автоблокировку, пути повышения массы поезда, скорости движения поездов, условия снижения коэффициентов съема, выбор массы и скорости движения грузовых поездов.</p>
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.18.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Пути сообщения
2.1.2	Общий курс железнодорожного транспорта
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Взаимодействие видов транспорта
2.2.2	Железнодорожные станции и узлы
2.2.3	Основы транспортного бизнеса
2.2.4	Управление грузовой и коммерческой работой
2.2.5	

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-2: Готовность к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, разработке рациональной организации поездопотоков и вагонопотоков на полигоне сети железных дорог разработке плана формирования поездов, поиску путей увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий разработке и анализу графика движения поездов**

#### **Знать:**

Основы оперативного планирования и управления эксплуатационной работой, нормативные документы по расчету плана формирования, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; структуру управления эксплуатационной работой, принципы разработки схем вагонопотоков и поездопотоков, элементы графика движения поездов, нормативы и период графика движения поездов; методы расчета плана формирования поездов, способы усиления пропускной и провозной способностей железных дорог, показатели графика движения поездов и плана формирования; правила безопасности движения поездов и маневровой работы, требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы.

#### **Уметь:**

Пользоваться нормативными документами по расчету плана формирования, пропускной и провозной способностей железнодорожных линий, по разработке графика движения поездов; производить расчет плана формирования поездов; определять и рассчитывать элементы график движения поездов; определять пропускную и провозную способность железнодорожных линий; разрабатывать мероприятия по увеличению пропускной и провозной способности; контролировать соблюдение работниками железнодорожных подразделений правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации

движения поездов и маневровой работы
<b>Владеть:</b>
Навыками разработки схем вагонопотоков; навыками расчета и корректировки плана формирования поездов; навыками разработки графика движения поездов способами усиления пропускной и провозной способности; навыками контроля и разработки мер по соблюдению правил безопасности движения поездов и маневровой работы
<b>ПК-4: Способен к оперативно-диспетчерское управлению железнодорожными перевозками</b>
<b>Знать:</b>
Документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; график движения ;план ремонтно-строительных работ; порядок проведения аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования; требования приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; показатели и технические нормы эксплуатационной работы участка, станции, полигона ; показатели качества использования локомотивов ; способы обеспечения поездов локомотивными бригадами; документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; сменно-суточный план эксплуатационной ; план передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления); технологические нормы передачи вагонопотоков;
<b>Уметь:</b>
Управлять движением поездов; принимать решения по организации движения поездов по участку в изменяющейся поездной обстановке; оформлять документацию по организации движения поездов по участку и взаимодействует со смежными службами по вопросам организации движения поездов по участку; регулировать движения поездов на полигоне (районе управления) на основании плана ремонтно-строительных работ; контролировать безопасность движения на полигоне (районе управления), локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; контролировать соблюдение работниками правил безопасности движения поездов и маневровой работы, требований приказов, распоряжений и других документов вышестоящих органов по организации движения поездов и маневровой работы; пользоваться информационно-аналитическими автоматизированными системами по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами; разрабатывать сменно-суточный план эксплуатационной работы в соответствии с техническим планом, заданиями; разрабатывать план передачи местного груза и порожних вагонов по стыковым пунктам полигона (района управления) на основании технологических норм передачи для качественного планирования продвижения вагонопотоков.
<b>Владеть:</b>
Навыками ведения графика движения поездов с учетом пропускной способности и технических возможностей участка; навыками организации аварийно-восстановительных работ и своевременного устранения неисправностей технических средств и оборудования с принятием соответствующих мер при возникновении нестандартных ситуаций, нарушениях и сбоях в работе; навыками контроля безопасности движения при производстве маневровой работы, эффективное использование локомотивов, сохранность подвижного состава и перевозимого груза; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками использования информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками; навыками разработки сменно-суточного плана эксплуатационной работы в соответствии с техническим планом, заданиями.
<b>ПК-10: Способность выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работы</b>
<b>Знать:</b>
Нормативную документацию по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; принципы и структуру оперативного управления; Функции и обязанности персонала по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и маневровой работой; порядок и правила организации движения поездов при различных системах регулирования движения; систему оперативного регулирования количества локомотивных бригад при изменении размеров движения; план возврата постановки локомотивов в депо приписки для проведения ремонтов и технического обслуживания; сроки производства профилактических осмотров и ремонтов локомотивов; режим рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов.
<b>Уметь:</b>
Организовывать движение поездов при различных системах регулирования движения; принимать решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; оформлять документацию по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; анализировать данные, связанные с обеспечением поездов локомотивными бригадами.
<b>Владеть:</b>
Навыками анализа поступающей информации о продолжительности работы и пробеге локомотивов для корректировки сменно-суточного плана работы полигона (района управления); навыками по принятию решения по организации обеспечения поездов локомотивными бригадами; навыками по принятию корректирующих мер при отклонении от нормы продолжительности непрерывной работы и времени отдыха локомотивных бригад

<b>ПК-11: Способность к руководству движением поездов, производством маневровой работы на отдельных пунктах</b>							
<b>Знать:</b>							
Схемы железнодорожных станций; техническо-распорядительные акты и технологические процессы работы станций; расположение стрелочных переводов и негабаритных мест на отдельном пункте; устройства сортировочной горки; принцип работы устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок, правила их эксплуатации; технологию пропуска составов; порядок заполнения бланков установленной формы и ведения поездной документации; порядок приема, составления и передачи информационных сообщений; график движения поездов, порядок приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, порядок производства маневровой работы							
<b>Уметь:</b>							
Оформлять документацию по планированию и организации движения поездов и производству маневровой работы; принимать решения по планированию и организации движения поездов и производства маневровой работы; анализировать работу маневровых районов и сортировочных устройств (горок, вытяжных путей), железнодорожных путей необщего пользования; рассчитывать нормы технологического процесса.							
<b>Владеть:</b>							
Навыками составления плана пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, производства маневровой работы, выполнения установленных показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции; навыки распределения заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой работе и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками разработки техническо-распорядительных актов и технологических процессов работы станций. Навыками составления плана пропуска поездов, выполнения графика движения поездов, приема, обработки, расформирования, формирования и отправления поездов, производства маневровой работы, выполнения установленных показателей эксплуатационной работы на железнодорожной станции; навыки распределения заданий между подчиненными работниками, участвующими в маневровой работе и роспуске вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, согласно сменному плановому заданию по роспуску и формированию состава; навыками приготовления маршрутов приема, отправления, пропуска поездов с пульта диспетчерского управления; навыками разработки техническо-распорядительных актов и технологических процессов работы станций.							
<b>ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности</b>							
<b>Знать:</b>							
Экономику, организацию производства, труда и управления на предприятии, правила оказания услуг по перевозкам, информационно-аналитические автоматизированные системы по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия; нормативно-технические и руководящие документы по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; план формирования поездов, график движения поездов; показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений; методы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте							
<b>Уметь:</b>							
Выполнять анализ состояния и динамики показателей качества систем организации перевозок пассажиров, грузов, грузобагажа и багажа с использованием современных методов и средств исследований; создавать модели процессов функционирования транспортно- технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства; проводить исследования объектов профессиональной деятельности; выполнять поиск и анализ информации по объектам исследований; выполнять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий осуществлять эксплуатацию автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использовать информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций.							
<b>Владеть:</b>							
Методами анализа данных, связанных с выполнением показателей производственно- хозяйственной и финансовой деятельностью, использования информационно-аналитических автоматизированных систем по управлению производственно- хозяйственной деятельностью предприятия; навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению эксплуатационной работы, развитию транспортной инфраструктуры и транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей; навыками участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований. выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работой на станциях.							
<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ</b>							
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетен-ции</b>	<b>Литература</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примечание</b>

	<b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>						
1.1	Технология работы станций: основные понятия и определения, классификация станций, их назначение, техническая оснащенность, маневровые средства, виды и способы выполнения маневровой работы, технология работы с поездами и вагонами, пропускная способность, перерабатывающая способность сортировочных устройств, технология работы сортировочной горки, планирование поездообразования /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Организация вагонопотоков в поезда: понятие план формирования поездов (ПФП), критерии оценки плана формирования, отправительская маршрутизация, условия организации отправительских маршрутов, групповые поезда, план формирования сборных и участковых поездов, план формирования ускоренных грузовых поездов, проверка ПФП техническому оснащению станций, согласование ПФП с графиком движения поездов, показатели плана формирования, анализ и систематизация нарушений плана формирования поездов на железной дороге, организация движения поездов в железнодорожных узлах. /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	График движения поездов: требования ПТЭ к графику движения поездов (ГДП), элементы ГДП, станционные и межпоездные интервалы, период графика, пропускная способность железнодорожных участков для парных и непарных графиков, потребная пропускная способность, наличная пропускная способность в условиях непараллельного графика, коэффициенты съема, провозная способность, обслуживание поездов локомотивами, участки работы локомотивных бригад, показатели графика движения поездов, нарушения ГДП, анализ ГДП. /Лек/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 2. Лабораторные занятия</b>						
2.1	Технологические линии работы с вагонами и поездами на сортировочных станциях, сортировочные системы, показатели работы станций. /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Экономическая оценка эффективности формирования отправительских маршрутов /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах
2.3	Расчетные нормативы плана формирования, план формирования одногруппных сквозных поездов, методы расчета плана формирования /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах
2.4	Технология формирования и обработки групповых поездов на станциях /Лаб/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

	<b>Раздел 3. Практические занятия</b>						
3.1	Усиление пропускной и провозной способности: установление оптимальной массы поезда, расчет пропускной способности перегонов в условиях движения соединенных поездов, безостановочного скрещения поездов (при движении в границах двухпутной вставки), подталкивания на всем и части перегона. /Пр/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Факторы, оказывающие влияние на повышение наличной пропускной способности, этапность перехода от однопутной к двухпутной линии, переход с одних средств связи по движению поездов (полуавтоматическая блокировка) на автоблокировку, пути повышения массы поезда, скорости движения поездов, условия снижения коэффициентов съема, выбор массы м скорости движения грузовых поездов. /Пр/	3	2	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>						
4.1	Изучение теоретического материала по учебной и учебно-методической литературе /Ср/	3	86	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.2	Выполнение и оформление контрольной работы /Ср/	3	40	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.3	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	3	22	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.4	Подготовка к промежуточному тестированию /Ср/	3	26	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
4.5	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	3	20	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	<b>Раздел 5. Контроль</b>						
5.1	/ЗачётСОц/	3	4	ПК-2 ПК-4 ПК-10 ПК-11 ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Левин Д. Ю.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Технология и управление работой станций и узлов: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=701552">http://znanium.com/go.php?id=701552</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Артемов А. Ю., Белокуров В. П., Зеликов В. А.	Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок: Учебное пособие	Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=854743">http://znanium.com/go.php?id=854743</a>
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Широкова В.В., Китанина К.В.	Технология работы с поездами и вагонами на участковой станции: метод. пособие по вып. расчётно-графических работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л2.2	В.И. Ковалев и др.; под ред. В.И. Ковалева.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: Т. 1: Технология работы станций: учебник: в 2 т.	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кологривая И.Е., Белозерова И.Г.	Управление эксплуатационной работой: технология управления работой железнодорожной сортировочной станции и участков: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	«УМЦ ЖДТ»		<a href="https://umczdt.ru/">https://umczdt.ru/</a>
Э2	Электронно-библиотечная система		<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license			
Операционная система MS Windows 10 Professional Open license			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>			
Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>			
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
АМИЖТ Аудитория №200	лекционная аудитория	Комплект мебели, стол для преподавателя, компьютер (комплект) Intel core i7 16gb ; HDD-500gb; wi-Fi; LAN, мультимедийный программно-аппаратный комплекс в комплекте ( камера видеоконференц связи AVAVA; интерактивная доска SMART Notebook ; проектор SMART Notebook; учебная доска двухстворчатая. Free Conference Call (свободная лицензия) Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license	
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность: Комплект учебной мебели Технические средства обучения: компьютеры Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license Операционная система MS Windows 10 Professional Open license Free Conference Call (свободная лицензия) Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license	



## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения промежуточной аттестации студенту рекомендуется:

1) В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- рабочая программа дисциплины;
- перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематические планы лекций, практических;
- контрольные мероприятия;
- список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;
- перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

2) В начале обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

3) Изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии в бумажном или электронном виде. Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.

4) Согласовать с преподавателем подготовку материалов, полученных в процессе контактной работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, исходя из индивидуальных потребностей. Процесс изучения дисциплины нужно построить с учётом следующих важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- широчайший разброс научных концепций, точек зрения и мнений по всем вопросам содержания;
- значительный объем нормативного материала, подлежащий рассмотрению;
- существенно ограниченное количество учебных часов, отведенное на изучение дисциплины.

5) Приступать к изучению отдельных тем в установленном порядке. Получив представление об основном содержании темы, необходимо изучить материал с помощью основной и дополнительной литературы. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

## Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины: Управление эксплуатационной работой

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОПК-10, ПК-11, ПК-4, ПК-2, ПК-10

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения <b>не ниже порогового</b>

Шкалы оценивания компетенций ОПК-10, ПК-11, ПК-4, ПК-2, ПК-10 при сдаче зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Планируемый уровень результатов	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов к зачету с оценкой

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Роль станций в перевозочном процессе, их классификация. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 2.Техническое оснащение станций. Документы, регламентирующие работу станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 3.Поездопотоки и вагонопотоки станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 4.Административное и оперативное управление работой станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 5.Операции, выполняемые на станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 6.Руководство маневровой работой на станции. Эффективность маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 7.Назначение промежуточных станций. Классификация, выполняемые операции на этих станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 8.Опорные промежуточные станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 9.Основные устройства, путевое развитие и техническое оснащение промежуточных станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 10.Существующие устройства на станции для выполнения маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 11.Технология и организация обработки сборных поездов на промежуточных станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 12.Учет простоя вагонов на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 13.Учет и отчетность работы станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 14.Расформирование и формирование составов поездов на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 15.Классификация маневров на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 16.Перерабатывающая способность горки. Факторы, влияющие на ее величину. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 17.Маневровые средства. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 18.Постановка прикрытия в поездах (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 19.Маневровые полурейсы, их типы. Нормирование маневровых операций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11, ПК-4)
- 20.Способы выполнения маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 21.Скорости при выполнении маневровой работы. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 22.Назначение участковых станций. Технические устройства и основные функции участковых станций. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 23.Операции, выполняемые с транзитными поездами на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)
- 24.Обработка поездов, поступивших в расформирование на участковых станциях. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2)
- 25.Технология работы с местными вагонами на станции. (ОПК-10,ПК-11, ПК-2, ПК-11)

26. Расчет числа подач на пункты местной работы. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-11)
27. Определение очередности подач на пункты местной работы. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-11)
28. Информация о поездах и вагонах. Виды информации. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-12)
29. Автоматизация рабочих мест операторов СТЦ, ее эффективность. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-12)
30. Операции, выполняемые в СТЦ до прибытия поезда, при прибытии, после прибытия. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, )
32. Назначение, структура СТЦ. Технические средства, применяемые в СТЦ. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
33. Работа сортировочного парка на сортировочных станциях. Управление поездообразованием. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
34. Показатели работы станции. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
35. Оперативное планирование работы станции. Критерий оценки оперативных планов. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
36. Суточный план-график работы станции. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
37. Основные технологические линии обработки вагонопотоков на сортировочной станции. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
38. Технология обработки поездов в парке приема. Подготовка составов поездов к расформированию. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2)
39. Анализ работы станции. Назначение и его виды. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2, ПК-4)
40. Технология расформирования и формирования составов поездов на сортировочных горках. Расчет элементов горочного цикла. (ОПК-10, ПК-11, ПК-2).

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

1. Для чего все железнодорожные линии делятся отдельными пунктами на перегоны? (ОПК-10)
  - А) для учета работы железнодорожного транспорта;
  - \*В) для обеспечения необходимой пропускной способности;
  - С) для увеличения количества отдельных пунктов;
  - Д) для контроля за состоянием пути.
2. Кем составляется технологический процесс работы станции? (ПК-2, ПК-4)
  - А) начальником управления перевозок;
  - В) начальником регионального железнодорожного узла;
  - \*С) начальником станции;
  - Д) дежурным по станции.
3. В зависимости от чего железнодорожные станции делятся на классы? (ПК-11)
  - А) от штата работников станции;
  - В) от числа главных путей;
  - С) от типа маневровых устройств;
  - \*Д) от объема работы.
4. Что Вы понимаете под окончанием формирования одногруппного состава? (ОПК-10)
  - \*А) это операции по расстановке вагонов согласно правилам технической эксплуатации (ПТЭ);
  - В) навешивание тормозных сигналов;
  - С) уст ранение несовпадения продольных осей автосцепки более 50 мм;
  - Д) соединение тормозных рукавов.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы зачета с оценкой

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.