

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

_____ А.В. Димов

«02» июня 2023г.

2.1.3. Управление процессами перевозок рабочая программа дисциплины

Область науки – 2. Технические науки

Группа научных специальностей – 2.9. Транспортные системы

Научная специальность – 2.9.4. Управление процессами перевозок

Наименование отрасли науки – Технические

Форма обучения – очная

Срок обучения – 3 года

Кафедра-разработчик программы – Управление эксплуатационной работой

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Часов по учебному плану – 180

Формы контроля на курсах:

Зачет 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	64	64
– лекции	64	64
Самостоятельная работа	116	116
Зачет		
Итого	180	180

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.

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

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20.10.2021г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)», Положением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122 «О подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 24.02.2021г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом министерства образования и науки Российской федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093» и на основании учебного плана по научной специальности 2.9.4. Управление процессами перевозок.

Программу составили:

к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой»

Р.Ю. Упырь

к.п.н., доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой» Н.Ю. Гончарова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Управление эксплуатационной работой», протокол от «12» мая 2023г. № 12.

Заведующий кафедрой

«Управление эксплуатационной работой»

Р.Ю. Упырь

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	Цель дисциплины «Управление процессами перевозок» — освоение знаний, приобретение навыков и умений в организации и управлении перевозочным процессом на основе современных достижений науки и техники
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	Задача освоения дисциплины «Управление процессами перевозок» - изучение функции управления перевозками и ее взаимосвязи с функциями технологии и организации перевозочного процесса

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Дисциплина «Управление процессами перевозок» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры.
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Учебная дисциплина «Управление процессами перевозок» помимо самостоятельного значения, является предшествующей для дисциплин: 1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите; 1.2.1(Н) Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем; 3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям.

3 В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН	
ОПК-5: владением научно-предметной областью знаний	
Знать:	
1	современное состояние научных исследований в области эксплуатации железных дорог в России и за рубежом;
2	современные российские и зарубежные инновационные технологии централизованного управления перевозками на железнодорожном транспорте;
3	роль и значение организации перевозочного процесса в обеспечении безопасности движения поездов с максимальными установленными скоростями, нагрузками и весами поездов;
4	принципы и методы управления, современный подход к организации и управлению перевозками;
5	закономерности и принципы распределения пассажиропотоков и грузопотоков по видам транспорта.
Уметь:	
1	определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем;
2	разрабатывать суточный план работы станции, разрабатывать план маршрутизации;
3	производить варианты разработки предлагаемых способов организации перевозочного процесса и эксплуатации железных дорог;
4	рассчитывать показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;
5	разрабатывать график движения поездов, оптимальный план формирования поездов;
6	проводить научные исследования, в том числе, с помощью средств вычислительной техники.
Владеть:	
1	приемами оперативного планирования эксплуатационной работы железнодорожного транспорта
2	способами адаптации современных научных исследований в перевозочный процесс
3	научно-предметной областью знаний в сфере управления перевозочным процессом
4	способностью к технико-экономическим обоснованиям предлагаемых способов организации перевозочного процесса и эксплуатации железных дорог
5	различными рациональными способами привлечения пассажиров на железнодорожный транспорт
6	способностью к выбору экономически целесообразных схем освоения перевозок и организации перевозочного процесса

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1	Раздел 1. Современные достижения науки и техники в области организации и управления перевозочным процессом			
1.1.	Современные проблемы развития и совершенствования техники и технологии наземного транспорта в России и за рубежом /Лек/	4	6	Л1.1, Л2.1- Л2.2, Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
1.2	Способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии наземного транспорта/Ср/	4	8	Л1.1, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1-Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
2	Раздел 2. Планирование, организация и управление перевозочным процессом			
2.1	Управление эксплуатационной работой /Лек/	4	6	Л1.1, Л2.1- Л2.2, Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
2.2	Основы управления вагонопотоками на сети железных дорог /Лек/	4	6	Л1.1, Л2.1- Л2.2, Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
2.3	График движения поездов /Лек/	4	6	Л1.1, Л2.1- Л2.2, Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
2.4	Показатели эксплуатационной работы. Основы управления вагонопотоками на сети железных дорог в Европе. Элементы графика движения поездов. Участковая скорость грузовых поездов /Ср/	4	40	Л1.1,Л1.4,Л1.5, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1- Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
3	Раздел 3. Развитие транспортной сети, ее структур и линейных подразделений			
3.1	Значение и классификация железнодорожных станций /Лек/	4	4	Л1.1,Л1.4, Л1.5, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1- Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
3.2	Взаимодействие в работе основных элементов станции между собой и прилегающими участками /Лек/	4	4	Л1.1,Л1.4,Л1.5, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1- Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
3.3	Основные показатели, учет и анализ работы станций /Лек/	4	4	Л1.1,Л1.4,Л1.5, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1- Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
3.4	Основные документы, регламентирующие работу станций. Маневровая работа станций. Принципы построения АСУСС /Ср/	4	20	Л1.1,Л1.4,Л1.5, Л2.1-Л2.2, Л3.1-Л3.3, Л.4.1- Л4.4,Э.1-Э.3, 6.4.1-6.4.4
4	Раздел 4. Взаимодействие различных видов транспорта			
4.1	Организация перевозок грузов и пассажиров в прямых и смешанных сообщениях /Лек/	4	2	Л2.4-2.8, Э.1-Э.3, 6.4.8-6.4.9
4.2	Мультимодальные и интермодальные перевозки грузов и пассажиров /Лек/	4	6	Л2.4-2.8, Э.1-Э.3, 6.4.8-6.4.9
4.3	Классификация и виды транспортных модулей. Координация работы различных видов транспорта в пассажирских сообщениях /Ср/	4	20	Л2.4-2.8, Э.1-Э.3, 6.4.8-6.4.9
5	Раздел 5. Транспортно-грузовые системы			
5.1	Задачи совершенствования грузовой и коммерческой работы. Организационная структура управления грузовой и коммерческой работой /Лек/	4	6	Л1.2-Л1.3, Л2.3, Л3.4-3.6, Э.1-Э.3, 6.4.6-6.4.7
5.2	Характеристика транспортно-грузовых систем	4	6	Л1.2-Л1.3, Л2.3, Л3.4-3.6, Э.1-Э.3, 6.4.6-6.4.7

5.3	Планирование перевозок. Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок. Концентрация грузовой работы. Технические средства измерения массы, объёма перевозимых грузов. Экономико-математические модели оптимизации технического оснащения и технологии грузовых фронтов. Определение перевозных платежей и сборов /Ср/	4	14	Л1.2-Л1.3, Л2.3, Л3.4-3.6, Э.1-Э.3, 6.4.6-6.4.7
6	Раздел 6. Транспортная логистика			
6.1	Понятие транспортной логистики. Характеристики транспортных потоков /Лек/	4	8	Л1.2-Л1.3, Л2.3, Л3.4-3.6, Э.1-Э.3, 6.4.6-6.4.7
6.2	Риск, надежность и страхование в логистических системах /Ср/	4	14	Л1.2-Л1.3, Л2.3, Л3.4-3.6, Э.1-Э.3, 6.4.6-6.4.7

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 данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, 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	В. И. Ковалев, А. Т. Осьминин	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учеб.для вузов ж.-д. трансп. в 2 т. - Т. 2 : Управление движением / ред.: В. И. Ковалев, А. Т. Осьминин. - 431 с.	М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп,2011	248/100% онлайн
Л1.2	Лысенко Н.Е., Деменкова Т.В., Каширцева Т.И.	Грузоведение: учебник	М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте 2013. -344 с.	81/100% онлайн
Л1.3	Н. В. Демина, Н. В. Куклева, А.В.Дороничев.	Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55409	М.: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте 2015	100% онлайн
Л1.4	В.И. Апатцев и др.	Железнодорожные станции и узлы: учебник	М.:ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014 - 855с.	140
Л1.5	Н.В. Правдин, С.П. Вакулenco, А.К. Головнич и др.	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы): учебник http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=6076	М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012. – 1086 с.	100% онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

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

Л2.1	В. И. Ковалев и др.	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учеб.для вузов ж.-д. трансп. в 2 т. - Т. 2 : Управление движением / ред.: В. И. Ковалев, А. - 264 с.	М. : ФГБОУ, УМЦ по образованию на ж.-д. трансп 2015.	70
Л2.2	Н.Б. Александрова, И.Н. Писарева, П.Р.Потапов	Обеспечение безопасности движения поездов: учебн. пособие	М. : ФГБОУ, УМЦ по образованию на ж.-д. трансп 2016.	74
Л2.3	В.П. Перепон	Организация перевозок грузов: учебник для техникумов и колледжей ж.д. транспорта Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55409	«Маршрут» 2003	100% онлайн
Л2.4	Н.В. Правдин, В.Г. Шубко, Е.В. Архангельский	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта	М.: Маршрут, 2015-649 с.	95
Л2.5	В.Г. Шубко, Н.В. Правдин, Е.В. Архангельский и др.	Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов ж.-д. транспорта	М.:УМК МПС России, 2002-368 с.	88
Л2.6	Э. З. Бройтман	Железнодорожные станции и узлы: учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта	М.: Маршрут, 2004-372 с.	86
Л2.7	Вакуленко С.П.	Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении с участием железнодорожного транспорта: учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/58928#book_name	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.-263 с.	37/100 онлайн
Л2.8	Пазойский Ю.О.	Организация пригородных железнодорожных перевозок: учеб.пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/80016#book_name	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-270 с.	65/100 онлайн
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л3.1	О. И. Залогова	Организация движения поездов. Конспект лекций. https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск : ИрГУПС, 2017	Личный кабинет
Л3.2	О. И. Залогова, М. Ю. Табанакова	Организация эксплуатационной работы диспетчерского участка : метод.пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования	Иркутск : ИрГУПС, 2016	338
Л3.3	О. И. Залогова	Эксплуатация железных дорог. Методические указания https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск : ИрГУПС, 2017	Личный кабинет
Л3.4	Власова Н.В., Г.И. Суханов	Перевозка опасных грузов ж.д. транспортом: учебное пособие https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск: ИрГУПС 2010. -183 с.	140/личный кабинет

Л3.5	Власова Н.В.	Управление грузовой и коммерческой работой (курс лекций) https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск: ИрГУПС 2015. -142 с.	Личный кабинет
Л3.6	Власова Н.В.	Управление грузовой и коммерческой работой (учебное пособие) https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск: ИрГУПС 2015. -137 с.	Личный кабинет
Л3.7	Чубарова И.А.	Пассажи́рские перевозки: учебное пособие. Режим доступа: http://sdo.iriit/modules/courses/course_view.php?umk=1&course_id=4290	Иркутск: ИрГУПС, 2010	237/100% онлайн
Л3.8	И.А. Чубарова	Вокзалы.: учеб. пособие Режим доступа: http://sdo.iriit/modules/courses/course_view.php?umk=1&course_id=5893	Иркутск: ИрГУПС, 2014	93/100% онлайн
Л3.9	Е. В. Маловецкая, А.Н. Иванков, Л.Н. Иванкова	Проектирование новой сортировочной станции с автоматизированной горкой	Иркутск: ИрГУПС, 2014 -60 с.	94
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л4.1	О. И. Залогова	Организация движения поездов. Конспект лекций. https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск : ИрГУПС, 2017	Личный кабинет
Л4.2	О. И. Залогова, М. Ю. Табанакова	Организация эксплуатационной работы диспетчерского участка : метод.пособие для выполнения курсового и дипломного проектирования	Иркутск : ИрГУПС, 2016	338
Л4.3	О. И. Залогова	Эксплуатация железных дорог. Методические указания https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск : ИрГУПС, 2017	Личный кабинет
Л4.4	О. И. Залогова	Методические рекомендации для самостоятельной работы https://www.irgups.ru/eis/studcab/	Иркутск : ИрГУПС, 2017	Личный кабинет
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интерне т»				
Э.1	Сайт ОАО «РЖД» http://rzd.ru/			
Э.2	СДО «moodle»: http://sdo.iriit/moodle			
Э.3	Журнал «Железнодорожный транспорт» http://www.zeldortrans-journal.ru			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционная среда Windows;			
6.3.1.2	Приложение MicrosoftOffice			
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1	Учебный программно-технический комплекс для подготовки дежурного по станции и поездного диспетчера.			
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	Консультант плюс http://www.consultant.ru/edu/			
6.4 Правовые и нормативные документы				
6.4.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации / М-во путей сообщ. РФ.		М. : Трансинфо ЛТД, 2011	413
6.4.2	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации : утв. 4 июня 2012 г.		М. : Трансинфо ЛТД, 2012.	416
6.4.3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : утв. 4 июня 2012 г.		М. : Трансинфо ЛТД, 2012	423

6.4.4	Строительно-технические нормы Министерства путей сообщения Российской Федерации. Железные дороги колеи 1520 мм (СТН Ц-01-95)	М.: Транспорт, 1995-86 с.	138
6.4.5	Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в РФ» № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта в РФ» (с дополнением и изменением) Http: // www.consultant.ru		100% онлайн
6.4.6	Правила перевозок грузов ж.д. транспортом. Http: // www.consultant.ru		100% онлайн
6.4.7	Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам Http: // www.consultant.ru		100% онлайн
6.4.8	Правила оказания услуг по перевозкам на железнодорожном транспорте пассажиров, а также грузов, багажа и грузобагажа для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181360/		100% онлайн
6.4.9	Правила перевозок пассажиров багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом. – Режим доступа: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166504/		100% онлайн

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовой работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Реферат	Реферат – краткое письменное изложение материала по определенной теме, выполняется; цель – привить обучающимся навыков самостоятельного поиска и анализа информации, формирования умения подбора и изучения литературных источников, используя при этом дополнительную научную, методическую и периодическую литературу. Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата (Положение «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 в последней редакции).
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
2.1.3 Управление процессами перевозок**

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

2.1.3 Управление процессами перевозок

1. Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (раздел дисциплины, Компетенция)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
1	Текущий контроль	Раздел 1. Современные достижения науки и техники в области организации и управления перевозочным процессом	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
2	Текущий контроль	Раздел 2. Планирование, организация и управление перевозочным процессом	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
3	Текущий контроль	Раздел 3. Развитие транспортной сети, ее структур и линейных подразделений	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
4	Текущий контроль	Раздел 4. Взаимодействие различных видов транспорта	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
5	Текущий контроль	Раздел 5. Транспортно-грузовые системы	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
6	Текущий контроль	Раздел 6. Транспортная логистика	Конспект лекций (письменно) + конспект (письменно) самостоятельно изученного теоретического материала
7	Промежуточный контроль	Все разделы	Зачет (Устно)

2. Описание показателей и критериев оценивания качества освоения дисциплины

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Конспект лекций (письменно)	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине

2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы рефератов
3	Зачет (дифференцированный)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и(или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

Критерии и шкала оценивания конспекта

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

Критерии формирования оценок на зачете по дисциплине

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при	Высокий

	решении задач в рамках учебного 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
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Реферат

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод

«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Или реферат обучающимся не представлен.
-----------------------	---

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

Темы конспектов

1. Современные проблемы развития и совершенствования техники и технологии наземного транспорта в России и за рубежом.
2. Способы адаптации современных научных исследований в сферу техники и технологии наземного транспорта.
3. Управление эксплуатационной работой.
4. Основы управления вагонопотоками на сети железных дорог.
5. График движения поездов.
6. Показатели эксплуатационной работы. Основы управления вагонопотоками на сети железных дорог в Европе. Элементы графика движения поездов. Участковая скорость грузовых поездов.
7. Взаимодействие в работе основных элементов станции между собой и прилегающими участками.
8. Основные показатели, учет и анализ работы станций.
9. Основные документы, регламентирующие работу станций. Маневровая работа станций. Принципы построения АСУСС.
10. Организация перевозок грузов и пассажиров в прямых и смешанных сообщениях.
11. Мультимодальные и интермодальные перевозки грузов и пассажиров.
12. Классификация и виды транспортных модулей. Координация работы различных видов транспорта в пассажирских сообщениях.
13. Задачи совершенствования грузовой и коммерческой работы. Организационная структура управления грузовой и коммерческой работой.
14. Характеристика транспортно-грузовых систем.
15. Планирование перевозок. Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок. Концентрация грузовой работы.
16. Технические средства измерения массы, объема перевозимых грузов. Экономико-математические модели оптимизации технического оснащения и технологии грузовых фронтов.
17. Определение перевозных платежей и сборов.
18. Понятие транспортной логистики. Характеристики транспортных потоков.
19. Риск, надежность и страхование в логистических системах.

Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

Раздел 1. Современные достижения науки и техники в области организации и управления перевозочным процессом.

1. Современные проблемы развития и совершенствования перевозочного процесса в России
2. Современные проблемы развития и совершенствования перевозочного процесса за рубежом
3. Способы адаптации современных научных исследований в сферу организации и управления перевозочным процессом
4. Основные показатели эксплуатационной работы.
5. Динамика развития железнодорожного транспорта.

6. Программа развития и модернизации железных дорог.
7. Система управления отраслью.
8. Основные документы, регламентирующие работу железнодорожного транспорта.
9. Информационные технологии в управлении перевозками.
10. Значение и классификация ж.д. станций. Основные документы, регламентирующие работу станций.
11. Структура управления работой станцией.
12. Управление эксплуатационной работой промежуточной станции.
13. Управление эксплуатационной работой участковой станции.
14. Управление эксплуатационной работой сортировочной станции.
15. Взаимодействие в работе основных элементов станции между собой и прилегающими участками.
16. Организация работы грузовой станции.
17. Основные показатели, учет и анализ работы станции.
18. Принципы построения АСУСС.
19. Назначение, характеристика, технологический процесс работы ж.д. узлов.
20. Специализация станций в узлах.
21. Организация вагонопотоков в узлах.
22. Организация движения поездов в узле.
23. Оперативное планирование и управление работой узла.
24. Узловой график движения поездов.
25. Работа локомотивов.

Раздел 2. Планирование, организация и управление перевозочным процессом

1. Основы управления вагонопотоками на сети ж.д.
2. Организация вагонопотоков в Европе.
3. Исходные данные и последовательность разработки плана формирования поездов.
4. Организация вагонопотоков с мест погрузки.
5. Однокритериальные методы расчета технической маршрутизации.
6. Метод многокритериальной оптимизации.
7. Реализация многокритериальной оптимизации в автоматизированной системе расчета плана формирования поездов
8. (АС РПФП)
9. План формирования групповых поездов.
10. Система контроля выполнения ПФП.
11. Оперативная корректировка плана формирования поездов
12. Значение графика движения поездов для работы железнодорожного транспорта.
13. Требования ПТЭ, предъявляемые к графику.
14. Классификация графиков движения поездов, их технико-экономическая характеристика.
15. Теория графика, созданная отечественной наукой.
16. Соблюдение требований ПТЭ при расчете элементов графика.
17. Методика определения станционных интервалов.
18. Участковая скорость грузовых поездов и определяющие ее факторы.
19. Участковая скорость грузовых поездов при параллельном и непараллельном графике.
20. Общие принципы аналитического расчета участковой скорости.
21. Стоянки поездов при скрещении и обгоне.
22. Общие принципы расчета наличной пропускной способности однопутных и двухпутных линий.
23. Период графика.

Раздел 3. Развитие транспортной сети, ее структур и линейных подразделений.

1. Классификация грузовых станций и общие требования к ним.
2. Грузовые станции общего пользования и станции обслуживающие пути необщего пользования.
3. Грузовые станции и пункты, специализированные для отдельных видов грузов.
4. Портовые станции и паромные переправы.

5. Пограничные перегрузочные станции
6. Классификация пассажирских станций и общие требования к ним.
7. Пассажирские станции тупикового и сквозного типа.
8. Технология работы и схемы станций.
9. Зонные станции.
10. Вокзальные комплексы.
11. Особенности проектирования станций при организации высокоскоростного движения.

Раздел 4. Взаимодействие различных видов транспорта.

1. Классификация железнодорожных узлов, основы технологии работы.
2. Основные типы железнодорожных узлов.
3. Основные принципы проектирования и размещения железнодорожных узлов.
4. Общие принципы взаимного размещения основных устройств в узлах.
5. Выбор оптимального размещения и развития основных устройств железнодорожного узла.
6. Расположение сортировочных станций и грузовых районов в железнодорожных узлах.
7. Развязки подходов в железнодорожных узлах.
8. Общие понятия о развязке пересечений.
9. Обоснования экономической целесообразности сооружения путепроводных развязок
10. Основные понятия о транспортных узлах.
11. Классификация транспортных узлов. Основы технологии работы.
12. Комплексное развитие различных видов транспорта и транспортных узлов.
13. Совершенствование технической структуры существующих станций.
14. Технико-экономическое сравнение вариантов реконструкции станций, оптимальная этапность развития станций.
15. Техническое оснащение станций при высокоскоростном движении.
16. Взаимодействие видов транспорта в узле.

Раздел 5. Транспортно-грузовые системы.

1. Задачи совершенствования грузовой и коммерческой работы.
2. Организационная структура управления грузовой и коммерческой работой.
3. Виды сообщений и классификация грузовых перевозок.
4. Планирование перевозок. Нормативное регулирование в организации грузовых перевозок.
5. Концентрация грузовой работы.
6. Технические средства измерения массы, объема перевозимых грузов.
7. Экономико-математические модели оптимизации технического оснащения и технологии грузовых фронтов.
8. Определение перевозных платежей и сборов.
9. Технология работы станции по приёму и погрузке грузов.
10. Тарифы и их роль в развитии экономики.
11. Определение провозных плат и автоматизация коммерческих операций.
12. Система построения грузовых тарифов.
13. Операции с грузами, выполняемые в пути следования.
14. Сроки доставки грузов.
15. Технология работы станции по выгрузке и выдачи грузов.
16. Перевозка грузов мелкими, малотоннажными отправлениями;
17. Организация транспортно-экспедиционного обслуживания; мероприятия по улучшению использования грузоподъемности вагонов и её эффективность.
18. Техническая оснащенность мест общего пользования железнодорожных станций.
19. Единые технологические процессы работы станций и железнодорожных путей необщего пользования
20. Автоматизация учета времени нахождения вагонов на железнодорожных путях необщего пользования.
21. Возможности системы Электронной Транспортной Накладной (ЭТРАН).
22. Единая автоматизированная система актов-претензионной работы (ЕАСАПР).
23. Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ).
24. Виды и причины несохраненных перевозок. Оформление и расследование несохраненных

перевозок. Охрана перевозимых грузов.

**Перечень типовых простых практических заданий к зачету
(для оценки умений)
Примеры задач**

ЗАДАЧА 1

Дано:

Показатель	Обозначение показателя	Значение показателя				
		В-1	В-2	В-3	В-4	В-5
густота пассажиропотока на участке рассматриваемого направления, пассажиров в сутки	A	1520	1950	2050	2095	1418
вместимость скорого поезда	$a_{ск}$	580	630	560	690	540
коэффициент, учитывающий суточную неравномерность пассажиропотоков	γ	0.91	0.93	0.92	0.94	0.92
доля пассажиропотока, перевозимого в скорых поездах	$\beta_{ск}$	0.5	0.25	0.3	0.4	0.35

Определить количество скорых поездов

ЗАДАЧА 2

Дано:

Показатель	Обозначение показателя	Значение показателя				
		В-1	В-2	В-3	В-4	В-5
густота пассажиропотока на участке рассматриваемого направления, пассажиров в сутки	A	1620	1750	1050	2295	1318
вместимость пассажирского поезда	$a_{пс}$	680	730	460	590	640
коэффициент, учитывающий суточную неравномерность пассажиропотоков	γ	0.92	0.94	0.92	0.91	0.95
доля пассажиропотока, перевозимого в скорых поездах	$\beta_{ск}$	0.5	0.25	0.3	0.4	0.35

Определить количество пассажирских поездов

ЗАДАЧА 3

Дано:

	Обозначение	Значение показателя
--	-------------	---------------------

Показатель	ие показател я	В-1	В-2	В-3	В-4	В-5
время хода поезда соответственно в прямом и обратном направлении, ч	T', T''	25	67	46	54	38
технологическое время простоя состава на станции приписки, ч	t_{np}	5	6	4	7	8
технологическое время простоя состава на станции оборота, ч	$t_{об}$	2	3	2	3	4
число поездов, поездов	N	3	4	2	5	3

Определить потребное количество составов поездов

ЗАДАЧА 4

Дано:



Категория поезда	Участок	Длина участк а	Число поездов, N				
			В-1	В-2	В-3	В-4	В-5
Скорый	А - Д	3200	2	1.5	1	3	0.5
Пассажирский	Б - Д	2400	1	2	1.5	2	3
Пассажирский	А - Г	2400	3.5	2	0.5	0.5	1
Пассажирский	А - Б	800	1.5	3	2	2	2.5
Пассажирский	В - Г	800	0.5	1	2	2	3.5

Рассчитать поездо-км.

ЗАДАЧА 5

Дано:

Показатель	Обозначен ие показател я	Значение показателя				
		В-1	В-2	В-3	В-4	В-5

количество технических станций, станций	k_{mex}	3	2	3	1	2
время нахождения поезда на технической станции, мин	t_{mex}	15	16	18	19	20
время стоянки поезда под посадкой и высадкой пассажиров, мин	$t_{n.в}$	3	5	4	5	3
протяженность участка, км	L_i	320 0	290 0	380 0	360 0	420 0
средняя скорость движения поезда по участку, км/ч	v_x	95	105	89	98	97
среднее расстояние между остановками поезда для посадки и высадки пассажиров, км	$l_{ост}$	200	230	220	250	240

Определить время в пути

1.1 Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки навыков)

Примеры заданий

ЗАДАНИЕ 1

Дано:

Категория поезда	Участок	Число поездов				
		В-1	В-2	В-3	В-4	В-5
Скорый	А - Д	2	1.5	1	3	0.5
Пассажирский	А - Б	1	2	1.5	2	3
Пассажирский	Б - В	3.5	2	2	0.5	1
Пассажирский	В - Г	1.5	3	3	2	2.5
Пассажирский	Г - Д	0.5	1	1	2	3.5

Разработать два варианта плана формирования поездов и выбрать оптимальный

ЗАДАНИЕ 2

Дано:

Количество пассажиров на каждом участке направления А –Д

Из \ На	А	Б	В	Г	Д
ВАРИАНТ		В1/ В2/В3/В4/В5	В1/ В2/В3/В4/В5	В1/ В2/В3/В4/В5	В1/ В2/В3/В4/В5
А	X	500/650/700/480/490	1000/780/650/590/430	1550/1290/1340/1560/1110	250/320/190/340/210
Б	X	X	153/250/380/470/720	1052/1010/1020/1018/1215	331/450/380/460/560/480
В	X	X	X	700/580/650/560/790/830	1150/1052/1010/1020/1080
Г	X	X	X	X	258/580/650/560/790/350

Разработать диаграмму густоты пассажиропотока и определить число пассажиров на каждом участке

ЗАДАНИЕ 3

Дано:

Среднесуточные пригородные пассажиропотоки, пасс/сут: В-1

Станции	А	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	Ф
Прибытие	-	900	920	4870	790	4940	-	4200	6040	790	4450	450
Отправление	-	-	-	-	-	310	-	190	-	-	380	-

В-2

Станции	А	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	Ф
Прибытие	-	910	820	4770	770	4140	-	4210	6040	790	4350	430
Отправление	-	-	-	-	-	210	-	290	-	-	280	-

В-3

Станции	А	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	Ф
Прибытие	-	800	910	4870	750	4440	-	4100	5040	590	3450	550
Отправление	-	-	-	-	-	380	-	290	-	-	180	-

В-4

Станции	А	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	Ф
Прибытие	-	670	720	4870	890	4920	-	4200	6040	790	4450	450
Отправление	-	-	-	-	-	350	-	230	-	-	420	-

В-5

Станции	А	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	Ф
Прибытие	-	700	820	4170	690	5940	-	4100	4040	720	2450	550
Отправление	-	-	-	-	-	350	-	310	-	-	320	-

Определить число пассажиров, отправленных с головной станции А. и разработать диаграмму густоты пригородного пассажиропотока.

Перечень тем рефератов

1. Современное состояние и перспективы развития железных дорог РФ. Реформирование железнодорожного комплекса
2. Организация работы операторских компаний в современных условиях. Градация транспортных компаний
3. Особенности организации вагонопотоков в Европе
4. Современные принципы управления порожними вагонопотоками операторских компаний
5. Однокритериальные методы расчета технической маршрутизации
6. Реализация многокритериальной оптимизации в автоматизированной системе расчета плана формирования поездов (АС РПФП).
7. Современная система контроля выполнения плана формирования поездов

8. Новая техника, прогрессивная технология и передовой опыт работы в перевозочном процессе
9. Новая техника на станциях. Автоматизация и механизация станционных процессов
10. Оперативное планирование работы станции. АРМы на станциях
11. Зарубежный и отечественный опыт по перевозке негабаритных грузов
12. Зарубежный и отечественный опыт по перевозке опасных грузов
13. Новые способы крепления грузов на открытом подвижном составе
14. Меры по повышению сохранности перевозимых грузов
15. Особенности таможенного оформления и таможенного контроля грузов, перемещаемых железнодорожным транспортом.
16. Складские комплексы в России и в других странах.
17. Вокзалы в России и в других странах.
18. Путепроводные развязки в России и в других странах
19. Транспортные развязки за рубежом.
20. Совершенствование технической структуры существующих станций.
21. Техничко-экономическое сравнение вариантов реконструкции станций.
22. Выбор оптимальной этапности развития станций.
23. Техническое оснащение станций при высокоскоростном движении.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование (зачет устно)	Промежуточная аттестация по результатам семестра проходит в форме сдачи устного зачета. Для подготовки к зачету, обучающемуся заблаговременно (не позднее, чем за две недели) выдаются вопросы и библиографический список учебников и пособий. Перед зачетом обучающийся получает консультации у преподавателя в полном объеме по всем вопросам курса.
Реферат	Преподаватель в начале семестра должен сообщить каждому обучающемуся темы рефератов. Темы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Реферат должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению рефератов, сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» № П.420700.05.4.092-2017 в последней редакции. Рефераты в назначенный срок сдаются на проверку. После проверки реферата преподавателем, предусмотрена устная защита, при которой обучающийся отвечает на вопросы. Защита реферата является допуском к экзамену.

Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку.
----------	---

Для организации и проведения промежуточной аттестации в форме зачета составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков:

– перечень теоретических вопросов к зачету для оценки знаний.

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.