ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

# Б1.О.16 Общий курс железных дорог

## рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация/профиль – Мосты
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Путь и путевое хозяйство

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 1 семестр

**Очная форма обучения** **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр | 1 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 51 | **51** |
| – лекции | 17 | **17** |
| – практические (семинарские) | 34 | **34** |
| – лабораторные | | |
| **Самостоятельная работа** | 57 | **57** |
| **Итого** | 108 | **108** |

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218.

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Е.А. Колисниченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Путь и путевое хозяйство», протокол от «17» июня 2022 г. № 12

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент Д.А. Ковенькин

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент К.М. Титов

| 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цель дисциплины** | |
| 1 | формирование у обучающихся концептуального представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи отраслей транспорта, формирование базовых компетенций для успешного освоения профессиональных дисциплин по специальности |
| **1.2 Задачи дисциплины** | |
| 1 | формирование знаний о транспортных системах, в том числе инфраструктуре железнодорожного транспорта, стратегии его развития |
| 2 | формирование знаний о техническом оснащении, технологии и организации работы железнодорожного транспорта |
| 3 | формирование умений в применении принципов и методов управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов |
| **1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины** | |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся | |
| 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.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть |
| **2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины** | |
| 1 | Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б1.О.24 Организация и управление производством |
| 2 | Б1.О.40 Технология и механизация железнодорожного строительства |
| 3 | Б1.О.41 Содержание мостов и тоннелей |
| 4 | Б1.О.42 Технология и механизация содержания железнодорожного пути |
| 5 | Б1.О.49 Система менеджмента качества |
| 6 | Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 7 | Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы |
| 8 | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы |

| 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | |
|---|---|---|
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
| ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и | ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта | Знать:<br>основные понятия о транспорте, транспортных системам; основные характеристики различных видов транспорта, организационную структуру, техническую документацию и инструкции железных дорог РФ;<br>важнейшие показатели работы железных дорог; общие сведения о железнодорожном транспорте, габариты на железных дорогах; нижнее и верхнее строения, стрелочные переводы и их взаимное расположение на станциях; назначение инженерных сооружений и устройств транспортной инфраструктуры, назначение и виды подвижного состава; принципы организации железнодорожных перевозок и разработки графика движения поездов. |

| | | |
|---|---|---|
| контролировать технологические процессы | | Уметь: структурировать основные принципы работы железнодорожного транспорта и его роли в экономике и обществе; определять конструкцию железнодорожного пути; классифицировать подвижной состав, определять время оборота вагона; классифицировать станции по назначению; разрабатывать график движения поездов; различать устройства для интервального регулирования движения поездов для обеспечения безопасности движения поездов. |
| | | Владеть: основами устройства железных дорог, организации движения перевозок; основными методами, способами и средствами обеспечения транспортной безопасности. |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| **1.0** | **Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.** | | | | | | |
| 1.1 | Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. | 1 | 2 | 4 | | 10 | ОПК-5.1 |
| 1.2 | Железнодорожный путь. | 1 | 3 | 10 | | 10 | ОПК-5.1 |
| **2.0** | **Раздел 2. Инфраструктура железнодорожного транспорта.** | | | | | | |
| 2.1 | Габариты, применяемые на ж.д. транспорте . | 1 | 2 | 4 | | 5 | ОПК-5.1 |
| 2.2 | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. | 1 | 2 | 2 | | 5 | ОПК-5.1 |
| 2.3 | Сигнализация на железных дорогах России. | 1 | 1 | 1 | | 5 | ОПК-5.1 |
| 2.4 | Связь на железнодорожном транспорте. | 1 | 1 | 1 | | 5 | ОПК-5.1 |
| **3.0** | **Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов.** | | | | | | |
| 3.1 | Классификация подвижного состава. | 1 | 2 | 4 | | 5 | ОПК-5.1 |
| 3.2 | Раздельные пункты. | 1 | 2 | 4 | | 5 | ОПК-5.1 |
| 3.3 | Планирование перевозок. Управление работой железнодорожного транспорта. | 1 | 2 | 4 | | 7 | ОПК-5.1 |
| | Форма промежуточной аттестации – зачет | 1 | | | | | |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 17 | 34 | | 57 | |

## 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 Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

#### 6.1.1 Основная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.1.1 | Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог : учебник / рец. Н. А. Тушин. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1196/251731/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |

#### 6.1.2 Дополнительная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.2.1 | Ефименко, Ю.И. Железные дороги. Общий курс : учебник для вузов ж.-д. трансп. - 6-е изд., перераб. и доп. / ред. Ю. И. Ефименко. Москва : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013. - 502с. | 69 |
| 6.1.2.2 | Каликина, Т. Н. Общий курс транспорта : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Т. Н. Каликина [и др.]. Москва : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2018. - 216с. | 48 |
| **6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)** | | |
| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.3.1 | Колисниченко, Е.А. Методические указания по изучению дисциплины Б1.0.16 Общий курс железных дорог по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация – Мосты; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_9629_1423_2022_1_signed.pdf | Онлайн |
| **6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** | | |
| 6.2.1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/ | |
| 6.2.2 | Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», https://www.book.ru/ | |
| 6.2.3 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/ | |
| 6.2.4 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| **6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы** | | |
| **6.3.1 Базовое программное обеспечение** | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ | |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ | |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License | |
| **6.3.2 Специализированное программное обеспечение** | | |
| 6.3.2.1 | Не предусмотрено | |
| **6.3.3 Информационные справочные системы** | | |
| 6.3.3.1 | Не предусмотрены | |
| **6.4 Правовые и нормативные документы** | | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены | |

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

| | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Учебная аудитория Б-116 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран (переносной), ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |
| 3 | Учебная аудитория Б-114 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран (переносной), ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |
| 4 | 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:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

| 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
| Лекция | Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.<br>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии |
| Практическое занятие | Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.<br>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины |
| Самостоятельная работа | Обучение по дисциплине «Общий курс железных дорог» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.<br>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» |
| Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет | |

**Приложение № 1 к рабочей программе**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

# 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
## Программа контрольно-оценочных мероприятий.
## Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Общий курс железных дорог» участвует в формировании компетенций:

ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **1 семестр** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. | ОПК-5.1 | Контрольная работа (КР) (письменно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Железнодорожный путь. | ОПК-5.1 | Конспект (письменно) |
| **2.0** | **Раздел 2. Инфраструктура железнодорожного транспорта** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Габариты, применяемые на ж.д. транспорте . | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| 2.3 | Текущий контроль | Сигнализация на железных дорогах России. | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| 2.4 | Текущий контроль | Связь на железнодорожном транспорте. | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| **3.0** | **Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов** | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Классификация подвижного состава. | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| 3.2 | Текущий контроль | Раздельные пункты. | ОПК-5.1 | Собеседование (устно) |
| 3.3 | Текущий контроль | Планирование перевозок. Управление работой железнодорожного транспорта. | ОПК-5.1 | Контрольная работа (КР) (письменно) |
| | Промежуточная аттестация | Все разделы | | Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки.

Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Контрольная работа (КР) | Средство для проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу дисциплины.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Типовое задание для выполнения контрольной работы по разделам/темам дисциплины |
| 2 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины |
| 3 | 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.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Темы конспектов |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме зачета | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции |
|---|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного | Высокий |

| | | |
|---|---|---|
| | материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | |
| | 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 |
| | 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 |
| «не зачтено» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенция не сформирована |

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|
| «зачтено» | Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования |
| «не зачтено» | Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Контрольная работа

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| «хорошо» | | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений |

Собеседование

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при |

| | | |
|---|---|---|
| | | видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ |
| «хорошо» | | Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач |
| «удовлетворительно» | | Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий<br>Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Не было попытки выполнить задание |

Конспект

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>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» | «не зачтено» | Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>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 |

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

## 3.1 Типовые контрольные задания для выполнения контрольных работ

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения контрольных работ.

Образец типового варианта контрольной работы
«Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны.»

Одним из важнейших показателей качества работы железных дорог и использования подвижного состава является оборот вагона.

***Оборот грузового вагона*** - время от одной погрузки до следующей погрузки в тот же вагон. Для определения оборота вагона по формуле необходимо представить схему оборота вагона

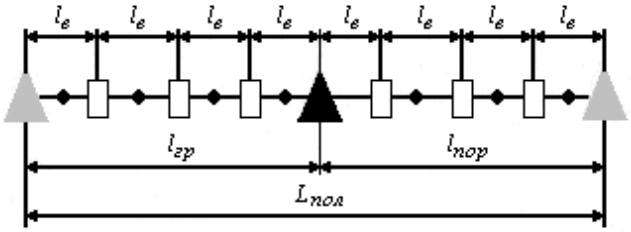



**Рис. 1. Схема оборота вагона:**

- станция погрузки; - станция выгрузки; - промежуточная станция;
- техническая станция (участковая, сортировочная).

С учетом принятых значений (рис. 1) оборот вагона можно определить по трехчленной формуле:

$$v = \frac{1}{24}\left(\frac{L_{пол}}{v_у} + \sum t_{пр.ст} + \frac{L_{пол}}{L_в} t_{тех} + к_м t_{гр}\right),$$

где $L_{пол}$- полный рейс вагона - расстояние, проходимое им за время оборота в груженом и порожнем состоянии, км:

$$L_{пол}=l_{гр}(1+\alpha),$$

где $l_{гр}$- груженый рейс, км;
$\alpha$- коэффициент порожнего пробега;
$v_у$- участковая скорость - средняя скорость по участку с учетом времени на разгон, замедление и стоянок на промежуточных станциях, км/ч;
$v_{тех}$- техническая скорость - средняя скорость по участку с учетом времени на разгон, замедление, но без учета стоянок на промежуточных станциях, км/ч:
$t_{тех}$- общее время простоя вагона на всех промежуточных станциях;
$l_{ваг}$- вагонное плечо- среднее расстояние между техническими станциями, км;
$t_{тех}$- простой вагона на одной технической станции, ч;
$t_{гр}$- простой вагона, приходящийся на одну грузовую операцию (погрузку или выгрузку). ч:

$$t_{гр} = \frac{t_п \times U_п + t_в \times U_в}{U_п + U_в},$$

где $t_п$,$t_в$, - соответственно простой вагона под погрузкой и выгрузкой, ч;
$U_п$, $U_в$- количество погруженных и выгруженных вагонов;
$к_м$ - коэффициент местной работы:

$$k_м = \frac{U_п + U_в}{U}$$

где $U$ - работа парка грузовых вагонов на дороге:

$$U = U_п + U_{гр}^{пр}$$

где $U_{гр}^{пр}$ - количество принятых груженых вагонов.
От времени оборота вагона зависит рабочий парк вагонов:

$$n = v \cdot U$$

Таким образом, чем меньше оборот вагона, тем большую погрузку можно выполнить одним и тем же количеством вагонов, тем быстрее осуществляется товарооборот в стране, тем меньше требуется вагонов к тем выше экономические показатели работы железнодорожного транспорта.

*Задание к контрольной работе:*
*1.Определить время оборота вагона.*
*2. Найти сокращение времени оборота вагона при изменении одного показателя.*
*3. Рассчитать уменьшение рабочего парка вагонов при сокращении времени оборота вагонов.*
*4. Указать, какие мероприятия приведут к изменению данного показателя, повлиявшего на сокращение оборота вагона.*

Образец типового варианта контрольной работы
«Планирование перевозок. Управление работой железнодорожного транспорта.»

Построить фрагмент графика движения поездов

| Исходные данные | Номер варианта (сумма двух предпоследних цифр учебного шифра студента) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Средства сигнализации и связи | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ | ПАБ |
| Расстояние между раздельными пунктами, км А-Б | 20 | 15 | 20 | 18 | 15 | 20 | 17 | 15 | 16 | 18 | 21 |
| Б-В | 18 | 17 | 19 | 19 | 16 | 18 | 15 | 16 | 17 | 19 | 18 |
| В-Г | 17 | 16 | 21 | 21 | 17 | 19 | 16 | 18 | 18 | 20 | 17 |
| Число поездов: скорых | 1 | 1 | 2 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| пассажирских | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| грузовых | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| сборных | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Чистое время хода грузовых поездов, км/мин | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Чистое время хода пассажирских поездов (% от времени хода грузовых поездов), км/мин | 90% | 80% | 90% | 80% | 90% | 80% | 90% | 80% | 90% | 80% | 90% |
| Чистое время хода скорых поездов (% от времени хода грузовых поездов), км/мин | 80% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 80% | 70% | 70% | 80% | 80% |
| Время на разгон и замедление, мин | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Время стоянки пассажирских поездов на каждом раздельном пункте, мин | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Время обработки сборного поезда на станции Б и В, мин | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 |
| Интервал скрещения, мин | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Интервал неодновременного прибытия, мин | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| Интервал попутного следования, мин | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Интервал неодновременного отправления, мин | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| Интервал неодновременного отправления и прибытия, мин | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 |

### 3.2 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Габариты, применяемые на ж.д. транспорте .»

1. Виды габаритов на железнодорожном транспорте.
2. Как определяется габарит приближения строения.
3. Габариты на высокоскоростных магистралях.
4. Что значит зона и степень негабаритности.
5. Особенности габарита подвижного состава.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Раздельные пункты.»

1. Назначение и классификация раздельных пунктов. Роль станций в работе железных дорог.
2. Разъезд. Назначение, основные устройства.
3. Обгонный пункт. Назначение, основные устройства.
4. Промежуточная станция. Назначение, основные устройства, технология работы.
5. Участковая станция. Назначение, основные устройства, технология работы.

### 3.3 Типовые контрольные задания для написания конспекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов
«Железнодорожный путь.»

1. Нижнее строение пути. Поперечный профиль насыпи.
2. Нижнее строение пути. Поперечный профиль выемки.
3. Соединение и пересечение путей. Обыкновенный одиночный стрелочный перевод
4. Соединение и пересечение путей. Съезды.
5. Верхнее строение пути. Профиль рельса.

### 3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПД | Характеристика ТЗ | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|---|---|---|---|
| ОПК-5.1 | Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Железнодорожный путь. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Габариты, применяемые на ж.д. транспорте . | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Сигнализация на железных дорогах России. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Связь на железнодорожном транспорте. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Классификация подвижного состава. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Раздельные пункты. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| ОПК-5.1 | Планирование перевозок. Управление работой железнодорожного транспорта. | Знание | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Умение | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Навык и опыт деятельности | 3-ОТЗ<br>3-ЗТЗ |
| | | Итого | 81-ОТЗ<br>81-ЗТЗ |

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

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

1. Элемент оборота вагона, отражающий время нахождения вагона на станциях погрузки и выгрузки:

а. *L/Vуч;*

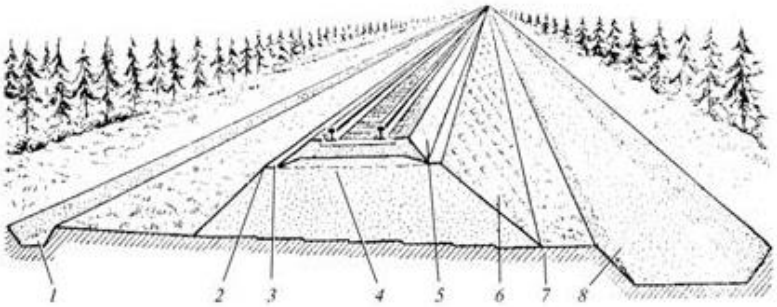
**б. *Км×tгр*;**

в. *(L/lваг)×tтех*.

2. Линия пересечения основной площадки с откосом насыпи называется:
   а. Подошвой откоса
   б. Берма
   **в. Бровка**

3. Если насыпь сооружают из местного грунта, то отвод воды осуществляют:
   а. При помощи кювета
   **б. При помощи резерва**
   в. При помощи водоотводных канав

4. На рисунке, приведенном ниже, откос показан под цифрой:




**Ответ: 6**

5. Стандартная длина рельсовой плети бесстыкового пути равна….
**Ответ: 800 м**

6. Шириной рельсовой колеи называется
   а. Расстояние между вертикальными осями рельсов измеренное на 13 мм ниже поверхности катания.
   **б. Расстояние между внутренними (рабочими) гранями головки рельсов измеренное на 13 мм ниже поверхности катания.**
   в. Расстояние между наружными (нерабочими) гранями головки рельсов.
   г. Расстояние между крайними точками подошвы рельса.

7. Назначение стрелочных переводов
   **а. Осуществлять перевод подвижного состава с одного пути на другой.**
   б. Осуществлять пересечение железнодорожных путей в одном уровне.
   в. Осуществлять пересечение железнодорожных путей и автодорог в одном уровне.
   г. Для плавного перехода подвижного состава с прямого участка пути в круговую кривую и обратно.

8. Какая из перечисленных частей не входит в состав стрелочного перевода
   а. Стрелка.
   б. Крестовина с контррельсами.
   в. Соединительные пути.
   **г. Подъездные пути.**

9. Какой конструктивный элемент отсутствует на схеме стрелочного перевода
   а. Остряки.
   б. Контррельсы.
   в. Сердечник.
   **г. Усовики.**

10. Земляное полотно это

**а. Комплекс грунтовых сооружений, получаемых в результате обработки земной поверхности и предназначенных для укладки верхнего строения пути, обеспечения устойчивости пути и защиты его от воздействия атмосферных и грунтовых вод.**

б. Совокупность всех элементов, расположенных на пролетном строении, предназначенных для обеспечения нормальных условий безопасности движения транспортных средств и пешеходов.

в. Сооружения, возводимые в местах пересечения железной дорогой рек, ручьев, потоков дождевой и талой воды, других железнодорожных линий.

г. Горизонтальное или наклонное подземное сооружение, одно из измерений которого (длина) значительно превосходит по размерам два других (ширину и высоту).

11. К искусственным сооружениям относятся

а. рельсы и шпалы

**б. мосты и тоннели**

в. насыпи и выемки

г. кавальеры и резервы

12. К раздельным пунктам, не имеющим путевого развития, относятся:

**а. путевые посты**

б. обгонные пункты

в. разъезды

г. перегоны

13. Пути, имеющие одинаковое назначение, объединяются в

**Ответ: парки**

14. Часть пути, на которую можно установить подвижной состав, не нарушая безопасности движения по соседним путям, называется

**Ответ: полезной длиной**

15. В качестве основных сигнальных устройств на железных дорогах используются

а. семафоры

б. светофоры

в. сигнальные знаки

**г. все перечисленное**

16. Для разрешения или запрещения поезду следовать из одного района (парка) станции в другой используются светофор (по назначению):

**Ответ: маршрутный**

17. Система автоматики, обеспечивающая разграничение поездов при движении на железнодорожном участке, называется

а. централизацией

**б. сигнализацией**

в. блокировкой

г. регулировкой

18. Полуавтоматическая блокировка применяется

а. на участках с движением только грузовых поездов

б. на участках с интенсивным движением пригородных поездов

**в. на участках с малоинтенсивным движением**

г. на участках с диспетчерской централизацией

## 3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

**Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте**

1. Значение железнодорожного транспорта, его особенности и преимущества по сравнению с другими видами транспорта.
2. Основные показатели работы железных дорог.
3. Виды транспорта, их особенности и сферы применения.
4. Основные сооружения и устройства ж.д.
5. Основные руководящие документы, регламентирующие работу железных дорог и безопасность движения.
6. Структура управления железнодорожным транспортом.
7. Трасса, план и продольный профиль железнодорожной линии.
8. Железнодорожный путь, его основные элементы и требования к ним.
9. Земляное полотно. Назначение и основные требования к нему. Поперечный профиль насыпи.
10. Искусственные сооружения. Их виды и назначение.
11. Верхнее строение пути.
12. Балластный слой. Назначение, требования к нему.
13. Шпалы. Назначение, требования к ним.
14. Рельсы. Назначение, требования к ним.
15. Рельсовые скрепления, их назначение и виды. Противоугоны.
16. Устройство рельсовой колеи.
17. Особенности устройства рельсовой колеи в кривой.
18. Соединения путей. Схема обыкновенного стрелочного перевода в рельсовых нитях, его основные элементы.
19. Задачи путевого хозяйства, его структура. Схема организации путевых работ.

**Раздел 2. Инфраструктура железных дорог**

1. Габариты на железных дорогах.
2. Схема электроснабжения. Комплекс устройств. величина напряжения в контактной сети.
3. Контактная сеть и особенности её конструкции.
4. Классификация локомотивов.
5. Классификация вагонов.
6. Технико-экономические характеристики вагонов, их основные элементы.
7. Устройства СЦБ на перегонах и станциях.

**Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов**

6. Назначение и классификация раздельных пунктов. Роль станций в работе железных дорог.
7. Разъезд. Назначение, основные устройства.
8. Обгонный пункт. Назначение, основные устройства.
9. Промежуточная станция. Назначение, основные устройства, технология работы.
10. Участковая станция. Назначение, основные устройства, технология работы.
11. Сортировочная станция. Назначение, основные устройства, технология работы.
12. Классификация графиков движения поездов.
13. Основные элементы графика движения поездов, порядок его разработки.
14. Основные показатели графика движения поездов, порядок их определения.
15. Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог.
16. Мероприятия по повышению пропускной и провозной способности железных дорог.

## 3.6 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

1. Определить время оборота грузового вагона и работу грузового парка.

2. Определить по графику время хода подвижного состава. Предложить варианты увеличения пропускной способности участка.
3. Определить на основе официальных статистических данных по грузообороту и объему железнодорожных перевозок среднюю дальность перевозок грузов за последние 5 лет. Найти относительные изменения по годам, определить тенденцию.
4. Построить на основе официальных статистических данных динамику скорости доставки грузов на сети железных дорог за 2010-2015 годы. Найти относительные изменения, определить тенденцию.
5. На основе статистических показателей от использования грузовых вагонов определить коэффициент полезного использования грузовых вагонов за 2013-2017 годы. Сделать выводы.

### 3.7 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Рассчитать уровень транспортной обеспеченности железными дорогами, территории и населения Российской Федерации, Казахстана и Республики Беларусь (на основе официальных статистический данных). Сделать сравнение.
2. Определить на основе официальных статистических данных об отправлении пассажиров и пассажирообороте среднюю дальность поездки пассажиров в 2010-2017 годах в дальнем, пригородном сообщении и в среднем. Найти относительные изменения, сделать выводы.
3. На основе функциональных статистических данных о весе и скорости грузовых поездов, определить коэффициент веса и коэффициент скорости за 2010-2017 годы. Найти относительные изменения, определить тенденцию. Сделать выводы.
4. Построить вариантный график движения поездов.

## 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 |
|---|---|
| Контрольная работа | Преподаватель на установочном занятии доводит до обучающихся: темы, количество заданий в контрольной работе. Контрольная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с правилами к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Выполненная контрольная работа передается для проверки преподавателю в установленные сроки. Если контрольная работа выполнена не в соответствии с указаниями или не в полном объеме, она возвращается на доработку |
| Собеседование | Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования |
| Конспект | Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите |

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

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

### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. 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 уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля | Шкала оценивания |
|---|---|
| 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 проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

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