

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАТИСТИКА» (Б1.В.ДВ.01.02)

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализациям

«Магистральный транспорт»,

«Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в пункте 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2.

Т а б л и ц а 2.1 – Для очной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1: Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции		
ПК-1.1.1 Знает показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции	Обучающийся <i>знает</i> : - порядок организации учета и действующей отчетности железнодорожной станции; - систему показателей эксплуатационной работы железнодорожной станции; - основные этапы, методы и принципы статистического исследования на железнодорожном транспорте	Вопросы к зачету № 1-48 Тестовые задания №№1-3
ПК-1.2.1 Умеет анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции	Обучающийся <i>умеет</i> : - получать необходимую статистическую информацию для решения управленческих задач; - анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции	Типовые задачи №№1-5 Тестовые задания №№1-3

Т а б л и ц а 2.2 – Для заочной формы обучения

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции

ПК-1: Организация эксплуатационной работы на железнодорожной станции		
ПК-1.1.1 Знает показатели и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожной станции	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок организации учета и действующей отчетности железнодорожной станции; - систему показателей эксплуатационной работы железнодорожной станции; - основные этапы, методы и принципы статистического исследования на железнодорожном транспорте 	Вопросы к зачету № 1-48 Тестовые задания №№1-3
ПК-1.2.1 Умеет анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получать необходимую статистическую информацию для решения управленческих задач; - анализировать данные, связанные с выполнением показателей производственно-хозяйственной деятельности на железнодорожной станции 	Контрольная работа Тестовые задания №№1-3

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания

Перечень и содержание типовых задач (для очной формы обучения):

- Типовая задача № 1.* – Расчет объемных и качественных показателей перевозок грузов.
Типовая задача № 2. – Расчет средней дальности перевозок пассажиров и оценка влияния дальности и структуры перевозок по видам сообщений на ее величину.
Типовая задача № 3. – Расчет и анализ выполнения плана по объемным и качественным показателям работы и использования подвижного состава\
Типовая задача № 4 – Расчет и анализ средней доходной ставки, доходов и финансовых результатов от грузовых и пассажирских перевозок транспортной компании.
Типовая задача №5. – Анализ причин изменения результативного показателя с учетом изменения факторных показателей.

Задания и методические указания по выполнению типовых задач, требования к их оформлению приведены в Методических указаниях для практических занятий по дисциплине.

Перечень тестовых вопросов по дисциплине

В электронной информационно-образовательной среде университета в части дисциплины «Самостоятельная работа» размещен обучающий тест по дисциплине для подготовки к текущему контролю. Количество попыток ответа на вопросы теста не ограничено.

Примеры тестовых заданий по дисциплине:

1. Предметом железнодорожной статистики является:
 Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа
 - a. количественная сторона явлений и процессов, присущих железнодорожному транспорту как особой отрасли материального производства;
 - b. сбор и обработка данных для оперативного управления и составления отчетности;
 - c. последовательное и полное отражение производственно-хозяйственной деятельности железнодорожного предприятия.
2. Объекты наблюдения в статистике перевозок

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

- a. Грузы.
- b. Пассажиры.
- c. Багаж.
- d. Вагоны.

3. Единица наблюдения в статистике перевозок грузов:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

- a. Вагон.
- b. Контейнер.
- c. Отправка.

4. Основным первичным документом статистического учета перевозок грузов является:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

- a. Маршрутный лист машиниста.
- b. Журнал вагонооборота.
- c. Дорожная ведомость.

5. Показатель «прибыло грузов» определяется как:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

- a. сумма ввоза и транзита
- b. сумма ввоза и местного сообщения
- c. сумма ввоза, транзита и местного сообщения

6. Грузооборот, характеризующий перевозку по кратчайшему расстоянию, называют:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

- a. Тарифным.
- b. Эксплуатационным.
- c. Брутто

7. Виды сообщения в статистике перевозок грузов:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

- a. Местное.
- b. Прямое.
- c. Дальнее.

8. Выберите объемные показатели перевозок грузов:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

- a. Отправлено грузов, тонн.
- b. Перевезено грузов, тонн.
- c. Средняя дальность перевозок, км.
- d. Грузооборот, тонно-км.

9. Предмет эксплуатационной статистики:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

- a. Подвижной состав железных дорог.
- b. Грузы
- c. Пассажиры
- d. Оборудование

10. В эксплуатируемый парк локомотивов включают:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

- a. маневровые локомотивы
- b. локомотивы, находящиеся в процессе перемещения
- c. локомотивы, находящиеся в резерве дороги
- d. поездные локомотивы

11. В рабочий парк грузовых вагонов включают:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

- a. груженые вагоны.

b. вагоны для специальных и технических нужд.

c. порожние вагоны.

d. неисправные вагоны.

12. Для оценки технического состояния локомотивов используют показатели:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

a. число локомотивов, находящихся в неисправном состоянии.

b. процент неисправных локомотивов.

c. средний пробег локомотивов между ремонтами.

d. место проведения ремонта.

13. Выберите показатели, характеризующие качество использования подвижного состава по мощности и грузоподъемности:

Тип вопроса – выбор нескольких правильных ответов

a. среднесуточный пробег локомотива

b. масса поезда брутто

c. доля порожнего пробега вагонов

d. динамическая нагрузка груженого вагона

e. оборот вагона

14. Отношение грузооборота нетто к общему пробегу вагонов показывает:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

a. техническая норма загрузки вагона

b. статическая нагрузка вагона

c. динамическая нагрузка груженого вагона

d. динамическая нагрузка вагона рабочего парка

15. Качественный показатель «производительность грузового вагона» характеризует:

Тип вопроса – выбор единственно правильного ответа

a. продолжительность одного производственного цикла работы грузового вагона от момента погрузки до момента следующей погрузки;

b. грузооборот нетто, выполняемый одним вагоном в среднем за сутки;

c. количество тонн груза, перевозимое одним вагоном в среднем за сутки;

d. среднее расстояние, проходимое вагоном за сутки

Контрольная работа (для заочной формы обучения)

1. Расчет объемных и качественных показателей перевозок грузов.

2. Расчет средней дальности перевозок пассажиров и оценка влияния дальности и структуры перевозок по видам сообщений на ее величину.

3. Расчет выполнения плана по объемным показателям работы и качественным показателям использования подвижного состава. Оценка резервов повышения эффективности работы железной дороги.

4. Анализ методом цепных подстановок причин изменения результативного показателя использования подвижного состава за счет изменения факторных показателей.

Требования к выполнению и задания на контрольную работу приведены в методических указаниях для контрольной работы.

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

для очной (7 семестр) и заочной (3 курс) формы обучения

1. Предмет, метод и основные задачи железнодорожной статистики. Статистические органы ОАО «РЖД» и их функции.

2. Основные разделы железнодорожной статистики. Особенности организации железнодорожной статистики.

3. Организация статистического наблюдения перевозок грузов. Первоисточники учета.
 4. Объемные показатели статистики перевозок грузов. Методика расчета.
 5. Группировки в статистике перевозок грузов.
 6. Качественные показатели статистики перевозок грузов. Методика расчета.
 7. Организация статистического наблюдения перевозок пассажиров. Первоисточники учета.
 8. Объемные показатели перевозок пассажиров и виды группировок.
 9. Качественные показатели перевозок пассажиров. Методика расчета.
 10. Статистика перевозок багажа.
 11. Эксплуатационная статистика. Предмет, задачи и содержание.
 12. Организация статистического наблюдения за работой подвижного состава.
- Единицы наблюдения. Учетные признаки.
13. Статистика наличия тягового подвижного состава.
 14. Статистика наличия грузовых вагонов.
 15. Статистика наличия пассажирских вагонов.
 16. Статистика технического состояния и ремонта подвижного состава.
 17. Значение и классификация показателей работы подвижного состава.
 18. Показатели пробегов подвижного состава.
 19. Показатели затраты времени подвижного состава.
 20. Показатели использования локомотивов.
 21. Показатели использования грузовых вагонов.
 22. Показатели использования пассажирских вагонов.
 23. Организация статистического наблюдения и первоисточники учета основных средств.
 24. Показатели движения и технического состояния основных средств.
 25. Оценка эффективности использования основных средств.
 26. Статистика капитальных вложений.
 27. Статистика капитального строительства.
 28. Статистика численности. Первоисточники учета, группировки.
 29. Статистика использования рабочего времени.
 30. Основные показатели статистики численности. Методика расчета среднесписочной численности.
 31. Показатели движения и текучести рабочей силы.
 32. Статистика производительности труда.
 33. Статистика заработной платы. Основные показатели.
 34. Состав фонда заработной платы. Группировка.
 35. Оценка эффективности использования фонда заработной платы.
 36. Статистика материально-технического снабжения. Предмет, задачи, основные показатели.
 37. Статистика наличия материальных запасов. Первоисточники учета. Объемные и качественные показатели.
 38. Статистика поставок и заготовок материальных ресурсов. Единица наблюдения, первоисточники учета, основные показатели.
 39. Статистика расхода материалов.
 40. Статистика расхода топлива.
 41. Статистика расхода электроэнергии.
 42. Финансовая статистика. Предмет, задачи, основные показатели.
 43. Статистика доходов железных дорог. Первоисточники учета доходных поступлений.
 44. Статистика расходов железнодорожных предприятий.
 45. Теоретические основы статистического анализа.
 46. Классификация показателей и их взаимосвязи в статистическом анализе.

47. Применение способа сравнения в статистическом анализе.

48. Применение способа цепных подстановок в статистическом анализе.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1 и 3.2.

Таблица 3.1 – Для очной (7 семестр) формы обучения

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Типовая задача №1	Правильность выполнения задачи	Задача выполнена верно	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7
			Задача выполнена неверно	0
		Итого максимальное количество баллов за типовую задачу		
2	Типовая задача №2	Правильность выполнения задачи	Задача выполнена верно	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7
			Задача выполнена неверно	0
		Итого максимальное количество баллов за типовую задачу		
3	Типовая задача №3	Правильность выполнения задачи	Задача выполнена верно	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7
			Задача выполнена неверно	0
		Итого максимальное количество баллов за типовую задачу		
4	Типовая задача №4	Правильность выполнения задачи	Задача выполнена верно	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7
			Задача выполнена неверно	0
		Итого максимальное количество баллов за типовую задачу		
5	Типовая задача №5	Правильность выполнения задачи	Задача выполнена верно	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7

№ п/п	Материалы необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			Задача выполнена неверно	0
Итого максимальное количество баллов за решение типовых задач				40
6	Тестовое задание №1	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		10
7	Тестовое задание №2	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		10
8	Тестовое задание №3	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		10
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				30
ИТОГО максимальное количество баллов				70

Таблица 3.2 – Для заочной формы обучения (3 курс)

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Контрольная работа	Правильность решения контрольной работы	Контрольная работа решена правильно	20
			Контрольная работа решена правильно с замечаниями	10
			Контрольная работа решена неправильно	0
		Соответствие принятых решений нормативным требованиям	Соответствуют	5
			Частично соответствуют	2
			Не соответствуют	0
		Точность выводов	Выводы носят конкретный характер	5
Выводы носят формальный характер	0			

№ п/п	Материалы необходимые для оценки знаний, умений и навыков	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		Оформление работы в соответствии с требованиями ГОСТ	Соответствует	10
			Не соответствует	0
		Итого максимальное количество баллов за контрольную работу		
2	Тестовое задание №1	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
2	Тестовое задание №2	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
3	Тестовое задание №3	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1 и 4.2.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Таблица 4.1 – Для очной (7 семестр) формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Типовые задачи 1-5 Тестовые задания 1-3	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов;

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
			<ul style="list-style-type: none"> – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Таблица 4.2 – Для заочной (3 курс) формы обучения

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Контрольная работа Тестовые задания 1-3	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> – получены полные ответы на вопросы – 25-30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20-24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11-20 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0-10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета осуществляется в форме письменного ответа на вопросы билета.

Билет к зачету содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2.

Разработчик оценочных материалов,
доцент

«31» марта 2023 г.

И.А. Зайцева