Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Информационные технологии на транспорте. Транспортные процессы»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ. ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОЦЕССЫ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по направлению подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

(Профиль Транспортная логистика)

Тип ОПОП: прикладной бакалавриат

Владивосток 2020

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер  этапа |
| 1 | ПК-5 | способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования | 6 |
| 2 | ПК-33 | способен к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения | 3 |

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***<ПК-5> <способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования>***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | принципов информационного обеспечения транспортного процесса;  информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации | правильность ответов на поставленные вопросы, правильность формулировки и анализа проблем |
| **Умеет** | применять новейшие информационные технологии управления движением транспортных средств | корректность выбора инструментов решения задач, выполнение всех необходимых расчетов |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | владения технологией и организацией использования современных информационных технологий как инструмента оптимизации процессов управления в транспортном комплексе | демонстрация адекватных аналитических методов при работе с информацией, правильное использование алгоритма выполнения действий, самостоятельность решения поставленных задач |

***<ПК-33> <способностью к работе в составе коллектива исполнителей по оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности движения>***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | алгоритмы эффективного принятия решения | полнота освоения материала, правильность ответов на поставленные вопросы, корректность использования профессиональной терминологии |
| **Умеет** | использовать методы анализа и классификации задач управления транспортом | корректность выбора методов (инструментов) решения задач; обоснованность принимаемых решений |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | владения методами работы в коллективе | самостоятельность решения поставленных задач; корректность получаемых результатов |

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Коды компетенций и планируемые результаты обучения | | Оценочные средства\* | |
| Наименование | Представление в ФОС |
| 2. | ПК - 5 | знать сущность и основные понятия системы безопасности автомобилей; требования к каждому элементу системы, продуктами работы автомобилей; методологию управления безопасностью | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |
| уметь анализировать, организовывать и управлять состоянием системы обеспечения безопасности автомобиля | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |
| владеть методами диагностики автомобиля | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |
| 3 | ПК-10 | Знает: алгоритмы эффективного принятия решения | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |
| Умеет: использовать методы анализа и классификации задач управления транспортом | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |
| Владеет: методами работы в коллективе | Темы для подготовки презентаций | (п.5.1.) |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды учебной  деятельности | Собеседование | Практическая раб.1 | Практическая раб.2 | Практическая раб №3 | Практическая р.раб.4 | .Практическая  раб.5 | Практическая раб.6 | ДЗ | Итого |
| Лекции | 10 |  |  |  |  |  |  |  | 10 |
| Практическая работа |  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |  | 70 |
| Самостоятельная работа |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |
| Промежуточная аттестация |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 10 |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Промежуточная аттестация по дисциплине *«Информационные технологии на транспорте. Транспортные процессы»* включает в себя теоретические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений (см. раздел 5).

Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи опроса, умения и владения проверяются в ходе решения индивидуальных заданий.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма баллов  по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| от 91 до 100 | «зачтено» / «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «зачтено» / «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| от 61 до 75 | «зачтено» / «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не формированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Темы для презентаций на практических занятиях**

1. Информация , определение, виды.

2. Роль и значение информации в транспортной логистике.

3. Дать определение семантическому моделированию данных.

4.Типы сигналов.

5. Применение различных систем связи на транспорте.

6. ВОЛС, сотовые системы связи.

7. Современные системы электросвязи: классификация, применение.

8. Протоколы передачи данных: написание, применение.

9. АСУ: классификация, определение.

10. Структура и уровни построения АСУ.

11. Интеллектуальная транспортная система: определение, применение, особенности.

12. Система управления транспортным терминалом

13. Методы автоматической идентификации.

14. Виды идентификации.

15. Принципиальная схема работы системы автоматической идентификации.

16. Понятие штрих-кода. Штрих-коды различного разрешения.

17. Что такое собственные векторы и собственные значения линейного оператора?

18. Линейные символики кодирования. Характеристики.

19. Технология штрихового кодирования: виды, характеристики, стандарты.

20. Многорядные символы. Матричные коды.

21. Классификация сканеров штрих-кодов. Характеристики, применение.

22. Транспортные этикетки со штрих-кодом. Виды, применение, характеристики.

23. Требования предъявляемые к идентификатору.

24. Области применения RFID.

25. Основные преимущества RFID-технологии.

26. Блок-схема системы радиочастотной идентификации.

27. Описать процесс радиочастотной идентификации.

28. Логическая структура интегрированной системы идентификации ТС и грузов.

29. Основные преимущества смарт-карты.

30. Блок-схема смарт-карты с микропроцессором.

31. Мониторинг работы транспортных средств.

32. Датчики, используемые для определения местонахождения ТС.

33. Классификация методов контроля работы маршрутных автобусов.

34. Сравнительная характеристика методов контроля работы автобусов.

35. Схема использования средств автоматизации слежения за грузами на транспорте.

36. Структура ОКВГУМ.

37. Датчики используемые в трансмиссии.

38. Навигационные системы: виды, характеристики, использование.

39. Схема работы интегрированной системы GPS.

40. Схема работы ДНС с вариантами передачи данных о местонахождении ТС.

41. Требования к точности определения местоположения потребителей.

42. Схема доставки данных о местонахождении автомобиля с помощью сотовой связи.

43. Блок-схема системы EFC.

44. Схема считывания данных в системе DSRC.

45. Управление перегрузочными операциями.

46. Схема работы системы косвенной идентификации грузовой единицы.

47. Укрупненная классификация ИТС.

48. Классификация наиболее распространенных датчиков дорожного движения.

49. Способы управления дорожным движением с помощью индуктивных датчиков.

50. Комбинированный детектор, характеристика, использование.

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы\* | Описание |
| 5 | 19–20 | Сформировавшееся систематическое знание принципов информационного обеспечения транспортного процесса;  информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации;  алгоритмов эффективного принятия решения; новейших информационных технологий управления движением транспортных средств; методов анализа и классификации задач управления транспортом |
| 4 | 16–18 | В целом сформировавшееся знание принципов информационного обеспечения транспортного процесса; информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; алгоритмов эффективного принятия решения; новейших информационных технологий управления движением транспортных средств; методов анализа и классификации задач управления транспортом |
| 3 | 13–15 | Неполное знание принципов информационного обеспечения транспортного процесса; информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; алгоритмов эффективного принятия решения; новейших информационных технологий управления движением транспортных средств; методов анализа и классификации задач управления транспортом |
| 2 | 9–12 | Фрагментарное знание принципов информационного обеспечения транспортного процесса; информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; алгоритмов эффективного принятия решения; новейших информационных технологий управления движением транспортных средств; методов анализа и классификации задач управления транспортом |
| 1 | 0–8 | Отсутствие знаний принципов информационного обеспечения транспортного процесса; информационных потоков в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранения и обработки информации; алгоритмов эффективного принятия решения; новейших информационных технологий управления движением транспортных средств; методов анализа и классификации задач управления транспортом |