

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра экономики и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий



доц. Крохмалёва Е.Г.
2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

История и методология транспортной науки

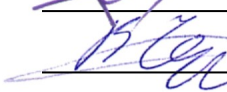
Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа Организация перевозок и управление на
автомобильном транспорте

Разработчики:

доцент

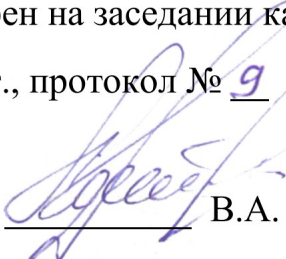
 И.В. Савченко

старший преподаватель

 В.Г. Череватенко

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и транспорта
от «14» 04 20 23 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
экономики и транспорта

 В.А. Артеменко

Антрацит 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
История и методология транспортной науки**

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формиро- вания (семестр изучения)
1	ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Тема 1. Основные исторические этапы становления автотранспортной науки.	1
			Тема 2. Проблемы развития транспорта и транспортной науки.	1
			Тема 3. Аспекты создания и развития транспортных систем.	1
			Тема 4. Транспортный процесс.	1
			Тема 5. Научные исследования на автомобильном транспорте.	1
			Тема 6. Методология научных исследований на автомобильном транспорте.	1

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контроли руемой компетен ции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируе мые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-3	знать: способы разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения владеть навыками: разработки мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6.	опрос теоретического материала, практическое (семинарское) занятие

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«История и методология транспортной науки»**

Опрос теоретического материала

Тема 1. Основные исторические этапы становления автотранспортной науки.

1. Укажите наиболее заметные переломные этапы развития российского автомобильного транспорта.
2. Когда, где и кем создана теория автомобиля?
3. Чем характеризуется зависимость результатов применения научных исследований на транспорте от личных качеств исследователей и направленности их усилий?
4. Как связаны масштабы и практическая полезность исследований на автотранспорте с выбором их направленности?
5. Что в наибольшей мере требуется от исследователей для успешной деятельности в транспортной науке и в транспортном образовании?

Тема 2. Проблемы развития транспорта и транспортной науки.

1. Назовите виды транспорта и сферу их применения.
2. Что такое узкоспециализированный транспорт?
3. В чем отличие транспорта общего и не общего пользования?
4. Назовите основные статьи транспортных издержек.
5. Назовите основные направления развития конструкций легковых автомобилей.

Тема 3. Аспекты создания и развития транспортных систем.

1. Дайте определение терминам «Транспортная система» и «Транспортная сеть».
2. Перечислите элементы транспортной системы.
3. По каким признакам классифицируется транспортная система?
4. Назовите разновидности транспортных систем.
5. Что такое суперсистема?

Тема 4. Транспортный процесс.

1. Что такое натуральный тонно-километр?
2. Опишите процесс перемещения груза.
3. Назовите основную задачу перевозочного процесса.
4. От каких показателей зависит производительность подвижного состава?
5. В чем отличие технической и эксплуатационной скорости подвижного состава?

Тема 5. Научные исследования на автомобильном транспорте.

1. Какие методы теоретических исследований наиболее широко применяются для автомобильного транспорта?
2. Что такое эксплуатационные наблюдения?

3. Какие общенаучные методы научного познания Вы знаете?
4. Опишите структуру Гипотезы (как метода)
5. Из каких показателей складывается общий пробег автомобиля?

Тема 6. Методология научных исследований на автомобильном транспорте.

1. Как связана специфика исследований для автомобильного транспорта и их актуальность с его выраженной эксплуатационной природой?

2. Какие исследования для автомобильного транспорта Вам кажутся наиболее перспективными с учетом исторического опыта развития транспортной науки и почему?

3. Чем объясняется разный уровень применимости в истории автомобильного транспорта успешно выполненных для него исследований, давших объективно полезные инновационные результаты?

4. Какие полезные уроки дает история приведенных высших достижений автотранспортной ветви транспортной науки?

5. Какие требования, судя по прежнему опыту, нужно предъявлять исследователям к актуальности, новизне и выбору объекта своих исследований для успешной научной деятельности?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству собеседование (устный/письменный опрос)

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Ответ полный и правильный на основании изученного материала. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, с использованием научных терминов; ответ самостоятельный. Обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
хорошо (4)	Ответ полный и правильный, подтвержден примерами; но их обоснование не аргументировано. Материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные погрешности, исправленные по требованию экзаменатора. Материал изложен осознанно, самостоятельно, с использованием научных терминов. Обучающийся испытывает незначительные трудности в ответах на дополнительные вопросы.
удовлетворительно (3)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены правильно, но обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; ответ носит преимущественно описательный характер. Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.
неудовлетворительно (2)	Ответ недостаточно логически выстроен, самостоятелен. Основные понятия употреблены неправильно, обнаруживается недостаточное раскрытие теоретического материала. Выдвигаемые положения недостаточно аргументированы и не подтверждены примерами; Научная терминология используется недостаточно. Обучающийся испытывает достаточные трудности в ответах на вопросы.

Практические (семинарские) занятия

Темы семинарских занятий

Основные исторические этапы становления автотранспортной ветви транспортной науки

Создание теории автомобиля и исследования рабочих процессов двигателей, карбюраторов и топлива

Обоснование производства и применения прицепов и полуприцепов для грузовых автомобилей

Создание теории эксплуатационных свойств автотранспортных средств

Развитие статистических методов оценки надежности автомобильной техники

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад

Шкала оценивания	Критерий оценивания
отлично (5)	Доклад представлен на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.).
хорошо (4)	Доклад представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.).
удовлетворительно (3)	Доклад представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.).
неудовлетворительно (2)	Доклад представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.).

Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Вопросы к экзамену

1. Тенденция интеграции науки с транспортной техникой и транспортным производством.
2. Тенденция индустриализации науки в транспортной отрасли.
3. Тенденция углубления разделения научного труда.
4. Тенденция сближения наук о природе (естествознание) и обществе.
5. Донаучный этап развития технических знаний (до XV в.).
6. Зарождение технических наук (со второй половины XV в. до 70-х гг. XIX в.).
7. Синтез «естественного» и «искусственного» при создании технических (транспортных) объектов.
8. Научное техническое знание.
9. Классический этап развития транспортной науки (70-е гг. XIX в. до середины XX в.).
10. Завершающий этап развития транспортной науки (с середины XX в. по настоящее время).
11. Предмет, средства и методы технических наук.
12. Современное состояние транспортной науки и техники
13. Традиции в развитии транспортной науки.
14. Разнообразие новаций в развитии науки.
15. Взаимодействие новаций и традиций.
16. Перспективы в развитии транспортной науки.
17. Производство научно-теоретического знания.
18. Мировоззренческая и культурная функция.
19. Технологическая функция и функция научного исследования как непосредственной производительной силы.
20. Функция социальной регуляции общественных процессов и социальной среды и проективно-конструктивная функция.
21. Понятие метода научного познания.
22. Методы, используемые в научном познании.
23. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
24. Формы научного познания (факт, теория, гипотеза, проблема, наблюдение, эксперимент, моделирование).
25. Технология инженерного творчества и этапы инженерной деятельности.
26. Факторы, определяющие специфику инженерного творчества.
27. Виды инженерного творчества (открытие, изобретение, проектирование, конструирование, рационализация).
28. Методы инженерного творчества.
29. Основные социальные аспекты техники.
30. Основания выделения социальных функций техники.
31. Воздействие техники на развитие общества (технократизм и антитехнократизм).
32. Различные взгляды ученых на социальные аспекты техники.
33. Социальная значимость научного познания и организация социального

институту науки.

34. Социальная ответственность ученого.

35. Социальные функции науки.

36. Дать определение понятия «научное исследование».

37. Что такое «техническая эксплуатация автомобилей»?

38. Дать определение понятия «проблема исследования».

39. Что такое «гипотеза исследования» и «научная гипотеза»?

40. Дать определение понятия «объект исследования».

41. Дать определение понятия «предмет исследования».

42. Дать определение понятия «наука».

43. Что такое фундаментальные науки? Привести примеры.

44. Что такое прикладные науки? Привести примеры.

45. Дать определение понятия «эксплуатация автомобильного транспорта».

46. Привести примеры областей исследования, относящихся к эксплуатации автомобильного транспорта.

47. Разнообразие новаций в развитии науки.

50. Взаимодействие новаций и традиций транспортной науки.

51. Перспективы в развитии транспортной науки.

52. Мировоззренческая и культурная функции научного исследования.

53. Технологическая функция и функция научного исследования как непосредственной производительной силы.

54. Социальная значимость научного познания и организация социального института науки.

55. Социальная ответственность ученого.

56. Технология инженерного творчества и этапы инженерной деятельности.

57. Факторы, определяющие специфику инженерного творчества.

58. Виды и методы инженерного творчества (открытие, изобретение, проектирование, конструирование, рационализация).

59. Методы инженерного творчества.

60. Основные социальные аспекты техники.

61. Воздействие техники на развитие общества (технократизм и антитехнократизм).

62. Моделирование как метод методологии науки.

63. Соотношение между моделью и моделируемым объектом

64. Тенденция развития транспортной науки.

65. Классический и завершающие этапы развития транспортной науки.

66. Предмет, средства и методы технических наук.

67. Современное состояние транспортной науки и техники.

68. Охарактеризуйте современную нормативную базу автомобильного транспорта.

69. В чем состоит объектная направленность исследований на автомобильном транспорте? 70. Укажите физические отличия объектов транспортной науки от объектов прочих технических наук.

71. Укажите отличительные особенности автотранспортных объектов исследований для методологии транспортной науки.

72. Какими теоретическими построениями моделируются объекты исследований на автомобильном транспорте?

73.Какими средствами обеспечивается достоверность результатов и обоснованность гипотезы исследования?

74.Охарактеризуйте формы исследований для автомобильного транспорта.

75.Какие исследования для автомобильного транспорта Вам кажутся наиболее перспективными с учетом исторического опыта развития транспортной науки и почему? 76.Чем объясняется разный уровень применяемости в истории автомобильного транспорта успешно выполненных для него исследований, давших объективно полезные инновационные результаты?

77.Основные показатели современного развития отечественного дорожного комплекса.

78.Укажите наиболее заметные переломные этапы развития отечественного автомобильного транспорта.

79. Когда, где и кем создана теория автомобиля?

80.Чем характеризуется зависимость результатов применения научных исследований на транспорте от личных качеств исследователей и направленности их усилий?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетвори- тельно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетвори- тельно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «История и методология транспортной науки» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров по указанному направлению подготовки.

Председатель учебно-методической
комиссии Антрацитовского института
геосистем и технологий



И.В. Савченко

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)