



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра автомобильного транспорта

СОГЛАСОВАНО

Руководитель программы аспирантуры

_____ У.А. Абдулгасис

«24» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ У.А. Абдулгасис

«24» апреля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта»

научная специальность 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Симферополь – 2025 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта» для аспирантов научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта составлен на основании Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122, и федеральных государственных требований, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель фонда оценочных средств _____ У.А. Абдулгизис

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры автомобильного транспорта от 17 апреля 2025 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ У.А. Абдулгизис

1. Перечень дескрипторов с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы аспирантуры

Дескрипторы		Оценочные средства
Знать	1.1. Методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля
Уметь	2.1. Применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля
Владеть	3.1. Навыками применения методологии теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта	зачет, кандидатский экзамен
Знать	1.2. Новейшие информационно-коммуникационных технологии	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля, реферат
Уметь	2.2. Проводить научные исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно коммуникационных технологий	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля, реферат
Владеть	3.2. Навыками научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	зачет, кандидатский экзамен
Знать	1.3. Новые методы исследования	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля
Уметь	2.3. Разрабатывать новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	устный опрос, ответы на вопросы для самоконтроля
Владеть	3.3. Навыками применения новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав	зачет, кандидатский экзамен

2. Описание показателей и критериев оценивания уровня освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни освоения дисциплины (модуля)			
	Дисциплина не освоена	Базовый уровень освоения	Достаточный уровень освоения	Высокий уровень освоения
устный опрос	Незнание большей части соответствующего вопроса, присутствуют ошибки в формулировке определений	Знание и понимание основных положений темы присутствует, однако материал излагается неполно и допускаются неточности	Материал излагается в полном объеме, однако аспирант не может привести практических примеров	Материал излагается полно, последовательно, аспирант может применить свои знания на практике, привести необходимые примеры

ответы на вопросы для самоконтроля	Не раскрыт полностью ни один вопрос	Вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена	Вопросы раскрыты с несущественными замечаниями	Вопросы раскрыты
реферат	Материал не структурирован, показан без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
зачет	Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями	Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы	Аспирант проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы	Аспирант твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень умений и навыков, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом
кандидатский экзамен	Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями	Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы	Аспирант проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы	Аспирант твердо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень умений и навыков, четкие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков

3.1. Примерные вопросы для устного опроса (5 семестр)

1. Техническое состояние автомобиля.
2. Причины и последствия изменения технического состояния автомобиля. Механизм изнашивания.
3. Физико-химические основы изменения технического состояния автомобиля в эксплуатации.
4. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей.
5. Работоспособность и отказ.
6. Закономерности изменения технического состояния автомобиля в процессе восстановления.
7. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей.
8. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей.
9. Закономерности процессов восстановления.
10. Классификация случайных процессов при технической эксплуатации.
11. Методы обеспечения и управления работоспособностью автомобилей.
12. Качество и технико-эксплуатационные свойства автомобиля.

13. Классификация отказов и неисправностей автомобилей. Показатели надежности сложных систем.
14. Метод определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
15. Метод определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния. Техничко-экономический метод определения периодичности ТО.
16. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
17. Метод статистических испытаний при определении периодичности ТО.
18. Виды диагностических параметров.
19. Назначение и цели планово-предупредительной системы ТО и ТР.
20. Трудоемкость ТО и Р.

3.2. Примерные вопросы для устного опроса (6 семестр)

1. Регулировочные работы при ТО и ТР.
2. Оборудование для диагностических работ при ТО и ТР.
3. Крепежные работы при ТО и ТР.
4. Смазочно-заправочные работы при ТО и ТР.
5. Разборочно-сборочные работы при ТО и ТР.
6. Оборудование для разборочно-сборочных работ, используемое в АТП.
7. Оборудование для подъема и перемещения автомобилей при ТО и ТР.
8. Классификация осмотров канав.
9. Слесарно-механические работы при ТО и ТР.
10. Тепловые работы при ТО и ТР.
11. Кузовные работы при ТО и ТР.
12. Технология технического обслуживания цилиндропоршневой группы.
13. Технология технического обслуживания газораспределительного механизма.
14. Текущий ремонт цилиндропоршневой группы.
15. Текущий ремонт газораспределительного механизма.
16. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки.
17. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателя.
18. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания.
19. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей.
20. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания дизельных двигателей.

3.3. Примерные вопросы для устного опроса (7 семестр)

1. Система организации и управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
2. Планирование и учет на производстве технического обслуживания и ремонта автомобилей.
3. Оперативно-производственное управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.
4. Управление инженерно-технической службой на региональном уровне.
5. Лицензирование и сертификация процессов и услуг технической эксплуатации.
6. Источники и методы получения информации.
7. Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности.
8. Принципы построения информационных систем.
9. Структура и функционирование информационных систем управления производством.
10. Безбумажные технологии и средства идентификации.
11. Основные понятия и определения управления качеством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
12. Управление качеством работ на автомобильном транспорте.
13. Система оперативного прогнозирования качества технического обслуживания и ремонта автомобилей на АТП.

14. Классификация технологического оборудования для механизации технологических процессов ТО и Р.
15. Система и организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.
16. Комплексные показатели технической эксплуатации автомобиля.
17. Взаимосвязь показателей технической эксплуатации автомобиля.
18. Практические методы определения показателей.
19. Экспоненциальный характер изменения показателей технической эксплуатации автомобиля.
20. Аналитические методы определения показателей технической эксплуатации автомобиля.

3.4. Примерные вопросы для самоконтроля (5 семестр)

1. Формирование структуры системы ТО и ТР.
2. Содержание и уровни регламентированной системы ТО и ТР.
3. Фирменные системы ТО и ТР.
4. Практическое применение нормативов при планировании и организации ТО и Р.
5. Понятие о технологическом процессе.
6. Определение предельных и допустимых значений параметров технического состояния.
7. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности автомобилей.
8. Методы и процессы диагностирования.
9. Средства обслуживания как системы массового обслуживания.
10. Классификация и показатели эффективности.
11. Факторы, влияющие на показатели эффективности средств обслуживания
12. Механизация, автоматизация и роботизация как методы интенсификации производственных процессов.
13. Положение о ТО и ТР подвижного состава.
14. Основные нормативы ТО и Р автомобилей и их корректирование.
15. Ресурсное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.
16. Оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.
17. Определение производственной программы ТО и ТР.
18. Уборочно-мочные работы при ТО и ТР.
19. Оборудование для уборочно-мочных работ при ТО и ТР.
20. Контрольно-диагностические работы при ТО и ТР.

3.5. Примерные вопросы для самоконтроля (6 семестр)

1. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы питания двигателей.
2. Техническое обслуживание и текущий ремонт агрегатов и механизмов трансмиссии.
3. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы и рулевого управления.
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт переднего моста.
5. Особенности технической эксплуатации шин и колес.
6. Техническое обслуживание и ремонт шин.
7. Система учета шин.
8. Ресурс шин и факторы его определяющие.
9. Восстановление шин.
10. Техническое обслуживание и текущий ремонт электрооборудования и охранных систем.
11. Понятие об управлении производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
12. Программно-целевые методы управления автомобильным транспортом и его подсистемами.
13. Основные задачи и ресурсы инженерно-технической службы.
14. Персонал инженерно-технической службы.
15. Алгоритм и классификация методов принятия решений.
16. Интеграция мнений специалистов.
17. Принятие решений в условиях риска.
18. Принятие решений в условиях неопределенности.
19. Организационно-производственная структура инженерно-технической службы.

20. Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.

3.6. Примерные вопросы для самоконтроля (7 семестр)

1. Прогнозирование изменения показателей технической эксплуатации автомобиля.
2. Списание по достигнутому уровню технического состояния автомобиля.
3. Списание по пробегу.
4. Списание по времени эксплуатации автомобиля.
5. Списание по минимуму приведенных затрат.
6. Влияние капитального ремонта на показатели технической эксплуатации автомобиля.
7. Виды и свойства альтернативных топлив.
8. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе.
9. Снабжение газовым топливом.
10. Требования к производственно-технической базе предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили.
11. Особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта газобаллонных автомобилей.
12. Специфика использования некоммерческих автомобилей.
13. Организация технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.
14. Экологическая безопасность автотранспортного комплекса.
15. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.
16. Компоненты и размеры загрязнения окружающей среды.
17. Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей.
18. Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками.
19. Определение понятия научно-технического прогресса. Экстенсивные и интенсивные формы развития производства.
20. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации.
21. Перспективы и направления развития технической эксплуатации автомобилей.

3.7. Примерные темы для составления реферата

1. Анализ организационных форм автомобильных перевозок в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
2. Анализ процедур сертификации, используемой в отрасли автомобильного транспорта в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
3. Анализ материалов по статистике отказов и неисправностей автомобилей в эксплуатации.
4. Анализ используемых методов определения периодичности ТО в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
5. Анализ используемых методов списания автомобилей в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
6. Системы технического обслуживания и ремонта автомобилей, применяемые в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
7. Утилизация отходов от автомобильного транспорта в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.
8. Анализ поколений газобаллонного оборудования для автомобилей. Преимущества, недостатки, перспективы.
9. Анализ методов восстановления шин в России и за рубежом. Преимущества, недостатки, перспективы.

3.8. Вопросы к зачету (5 семестр)

1. Техническое состояние автомобиля.
2. Причины и последствия изменения технического состояния автомобиля. Механизм изнашивания.
3. Физико-химические основы изменения технического состояния автомобиля в эксплуатации.

4. Влияние условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей.
5. Работоспособность и отказ.
6. Закономерности изменения технического состояния автомобиля в процессе восстановления.
7. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей.
8. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей.
9. Закономерности процессов восстановления.
10. Классификация случайных процессов при технической эксплуатации.
11. Методы обеспечения и управления работоспособностью автомобилей.
12. Качество и технико-эксплуатационные свойства автомобиля.
13. Классификация отказов и неисправностей автомобилей. Показатели надежности сложных систем.
14. Метод определения периодичности ТО по допустимому уровню безотказности.
15. Метод определения периодичности ТО по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния. Технико-экономический метод определения периодичности ТО.
16. Экономико-вероятностный метод определения периодичности ТО.
17. Метод статистических испытаний при определении периодичности ТО.
18. Виды диагностических параметров.
19. Назначение и цели планово-предупредительной системы ТО и ТР.
20. Трудоемкость ТО и Р.
21. Формирование структуры системы ТО и ТР.
22. Содержание и уровни регламентированной системы ТО и ТР.
23. Фирменные системы ТО и ТР.
24. Практическое применение нормативов при планировании и организации ТО и ТР.
25. Понятие о технологическом процессе.
26. Определение предельных и допустимых значений параметров технического состояния.
27. Диагностика как метод получения информации об уровне работоспособности автомобилей.
28. Методы и процессы диагностирования.

3.9. Вопросы к зачету (6 семестр)

1. Средства обслуживания как системы массового обслуживания.
2. Классификация и показатели эффективности.
3. Факторы, влияющие на показатели эффективности средств обслуживания.
4. Механизация, автоматизация и роботизация как методы интенсификации производственных процессов.
5. Положение о ТО и ТР подвижного состава.
6. Основные нормативы ТО и Р автомобилей и их корректирование.
7. Ресурсное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.
8. Оперативное корректирование нормативов технической эксплуатации автомобилей.
9. Определение производственной программы ТО и ТР.
10. Уборочно-моечные работы при ТО и ТР.
11. Оборудование для уборочно-моечных работ при ТО и ТР.
12. Контрольно-диагностические работы при ТО и ТР.
13. Регулировочные работы при ТО и ТР.
14. Оборудование для диагностических работ при ТО и ТР.
15. Крепежные работы при ТО и ТР.
16. Смазочно-заправочные работы при ТО и ТР.
17. Разборочно-сборочные работы при ТО и ТР.
18. Оборудование для разборочно-сборочных работ, используемое в АТП.
19. Оборудование для подъема и перемещения автомобилей при ТО и ТР.
20. Классификация осмотров канав.
21. Слесарно-механические работы при ТО и ТР.
22. Тепловые работы при ТО и ТР.

23. Кузовные работы при ТО и ТР.
24. Технология технического обслуживания цилиндропоршневой группы.
25. Технология технического обслуживания газораспределительного механизма.
26. Текущий ремонт цилиндропоршневой группы.
27. Текущий ремонт газораспределительного механизма.
28. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы смазки.
29. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения двигателя.
30. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания.

3.10. Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Принятие решений в условиях риска.
2. Принятие решений в условиях неопределенности.
3. Организационно-производственная структура инженерно-технической службы.
4. Методы организации производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.
5. Система организации и управления производством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
6. Планирование и учет на производстве технического обслуживания и ремонта автомобилей.
7. Оперативно-производственное управление техническим обслуживанием и ремонтом автомобилей.
8. Управление инженерно-технической службой на региональном уровне.
9. Лицензирование и сертификация процессов и услуг технической эксплуатации.
10. Источники и методы получения информации.
11. Документооборот, планирование и учет в системах поддержания работоспособности.
12. Принципы построения информационных систем.
13. Структура и функционирование информационных систем управления производством.
14. Безбумажные технологии и средства идентификации.
15. Основные понятия и определения управления качеством технического обслуживания и ремонта автомобилей.
16. Управление качеством работ на автомобильном транспорте.
17. Система оперативного прогнозирования качества технического обслуживания и ремонта автомобилей на АТП.
18. Классификация технологического оборудования для механизации технологических процессов ТО и Р.
19. Система и организация технического обслуживания и ремонта технологического оборудования.
20. Комплексные показатели технической эксплуатации автомобиля.
21. Взаимосвязь показателей технической эксплуатации автомобиля.
22. Практические методы определения показателей.
23. Экспоненциальный характер изменения показателей технической эксплуатации автомобиля.
24. Аналитические методы определения показателей технической эксплуатации автомобиля.
25. Прогнозирование изменения показателей технической эксплуатации автомобиля.
26. Списание по достигнутому уровню технического состояния автомобиля.
27. Списание по пробегу.
28. Списание по времени эксплуатации автомобиля.
29. Списание по минимуму приведенных затрат.
30. Влияние капитального ремонта на показатели технической эксплуатации автомобиля.
31. Виды и свойства альтернативных топлив.
32. Переоборудование автомобилей для работы на газовом топливе.
33. Снабжение газовым топливом.
- ПО Требования к производственно-технической базе предприятий, эксплуатирующих газобаллонные автомобили.
34. Особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта газобаллонных автомобилей.

35. Специфика использования некоммерческих автомобилей.
36. Организация технической эксплуатации индивидуальных автомобилей.
37. Экологическая безопасность автотранспортного комплекса.
38. Виды и источники воздействий автотранспортного комплекса.
39. Компоненты и размеры загрязнения окружающей среды.
40. Обеспечение нормативных показателей токсичности и экономичности автомобилей.
41. Комплектование парка автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками.
42. Определение понятия научно-технического прогресса. Экстенсивные и интенсивные формы развития производства.
43. Факторы, определяющие научно-технический прогресс в сфере технической эксплуатации.
44. Перспективы и направления развития технической эксплуатации автомобилей.
45. Техническое обслуживание и ремонт шин.

4. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации аспиранта по дисциплине (модулю)

4.1. Оценивание устного опроса

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания (не более трех)	Ответ полный, последовательный, но есть замечания (не более двух)	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более четырех)	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более двух)	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

4.2. Оценивание ответов на вопросы для самоконтроля

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания (не более трех)	Ответ полный, последовательный, но есть замечания (не более двух)	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более четырех)	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания (не более двух)	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

4.3. Оценивание реферата

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых	Заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных	Заявленная тема раскрыта недостаточно полно,	Заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрены дискуссионные вопросы по проблеме, сопоставлены

проблем, соответствие содержания заявленной теме	источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты	отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты	различные точки зрения по рассматриваемому вопросу. Выдерживается научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям
--	--	---	---

4.4. Оценивание зачета

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более трех	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более двух	Ответ полный, последовательный, логичный
Способность аспиранта аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более трех несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более четырех	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более двух	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более трех	В целом ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

4.5. Оценивание кандидатского экзамена

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более трех	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более двух	Ответ полный, последовательный, логичный
Способность аспиранта аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более трех несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более трех несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более двух несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более четырех	Речь в целом грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более двух	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более трех	В целом ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации аспиранта по дисциплине (модулю)

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации аспиранта

Уровни освоения дисциплины	Оценка	Форма проверки знаний
	для кандидатского экзамена	для зачета
Высокий	отлично	зачтено
Достаточный	хорошо	
Базовый	удовлетворительно	
Дисциплина не освоена	неудовлетворительно	не зачтено

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Количество в библиотеке
1.	Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар: КубГТУ, 2020. — 343 с	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/167037
2.	Организация движения: учебное пособие / Т. В. Коновалова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян, И. С. Сенин. – Краснодар: КубГТУ, 2023. – 283 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/413654
3.	Федотов, А. И. Основы научных исследований: учебное пособие / А. И. Федотов. – Иркутск: ИРНТУ, 2017. – 142 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/164053
4.	Малкин, В. С. Техническая диагностика: учебное пособие / В. С. Малкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 272 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/212021
5.	Молокович, А. Д. Транспортная логистика: учебник / А. Д. Молокович. – Минск: Вышэйшая школа, 2019. – 463 с	учебник	https://e.lanbook.com/book/174636

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, др.)	Количество в библиотеке
1.	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. – 364 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/64761
2.	Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие: в 3 частях / Е. Л. Савич, А. С. Сай. – Минск: Новое знание, [б. г.]. – Часть 1: Теоретические основы технической эксплуатации – 2015. – 427 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/64761
3.	Коновалова, Т. В. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса: учебное пособие / Т. В. Коновалова, С. Л. Надирян, И. Н. Котенкова. – Краснодар: КубГТУ, 2024. – 256 с.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/478313

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>
2. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/ru>
3. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека»: <http://franco.crimealib.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»: <https://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотека Techliter (содержит учебные и справочные пособия, чертежи по станочной технологической оснастке): <http://techliter.ru>
7. Журнала «САПР и Графика»: <http://www.sapr.ru/Article.aspx?id=7539>
8. Инженерно-технический журнал ANSYS Advantage: www.ansysolutions.ru
9. Образовательный портал о системах инженерного анализа: <http://www.cadfem-cis.ru>
10. Официальный сайт крупнейшего в России разработчика инженерного программного обеспечения и интегратора в сфере автоматизации проектной и производственной деятельности: www.ascon.ru
11. Официальный сайт фирмы АВАМЕТ – дистрибьютора станков фирм HAAS и Mitsubishi: www.abamet.ru
12. Официальный сайт производителя станков САСТА (содержит техническую информацию о станках фирмы): www.sasta.ru
13. Официальный сайт крупнейшей в России интегрированной компании в сфере проектирования и производства станкостроительного оборудования: <https://stan-company.ru>

8. Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе аспирантов

Подготовка современного аспиранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования и самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность аспирантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления. Самостоятельная работа аспирантов по дисциплине предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы аспирантов по данной дисциплине являются: подготовка к устному опросу, подготовка ответов на вопросы для самоконтроля, написание реферата, подготовка к зачетам, к кандидатскому экзамену.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы аспиранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах». Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий, является ведущим в структуре самостоятельной работы аспирантов.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой, зачастую самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы фиксировать и сохранять записи до окончания обучения
- 4) проявлять активность при подготовке на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим в первую очередь самому аспиранту
- 5) отрабатывать пропущенное занятие

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у аспиранта умения самоорганизовать себя и свое время для выполнения предложенных заданий. Алгоритм подготовки следующий:

1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам

2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий

3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос

4 этап – поиск примеров по данной проблематике

Подготовка к устному опросу и ответов на вопросы для самоконтроля

С целью контроля и подготовки аспирантов к изучению новой темы в самом начале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Для подготовки к устному опросу, а также ответов на вопросы для самоконтроля аспиранту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме занятия, в рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

Подготовка реферата

Аспирант должен постараться раскрыть суть в исследуемой проблеме, привести имеющиеся точки зрения, а также обосновать собственный взгляд на нее. Работа должна быть логично изложена и отличаться проблемно-тематическим характером.

Реферат содержит следующие разделы:

1. Введение, включающее в себя: актуальность, в которой обосновывается выбор данной темы; объект; предмет; цель; задачи и методы исследования; практическая и теоретическая значимость работы

2. Основная часть, разбитая на параграфы и подпараграфы, с небольшими выводами с изложением своей точки зрения. Подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день

3. Заключение

4. Литература (список использованных источников)

Подготовка к зачету

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их в решении практических задач.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего периода обучения, а не за несколько дней до его проведения.

Необходимо перечитывать все лекции, а также материалы к практическим занятиям, работать с предложенной преподавателем основной и дополнительной литературой. Рекомендуется делать краткие записи для формирования в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи.

Подготовка к кандидатскому экзамену

Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Во время подготовки к кандидатскому экзамену следует:

внимательно изучить материалы, характеризующие курс. Это позволит четко представить как круг изучаемых тем, так и глубину их постижения;

составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем, на основе представленного списка основной и дополнительной литературы, отраженной в рабочей

программе дисциплины. При этом следует иметь в виду, что для подготовки необходима литература различных видов: учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, справочная литература (энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники);

уяснить содержание той или иной проблемы, изучая подобранную литературу, прилагая собственные интеллектуальные усилия, а не только механически заучивая понятия и положения;

соотносить рассматриваемые вопросы с конкретной проблемой в своих научных исследованиях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

оформление письменных работ с использованием текстового редактора;

демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий.

При осуществлении образовательного процесса используются:

информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ», онлайн-словари, справочники (Грамота.ру и др.), научные публикации;

специализированные справочные системы (электронные учебники, справочники и др.);

программное обеспечение:

OpenOffice, Mozilla Firefox, Libre Office, doPDF, 7-zip, Free Commander, be Reader, Операционная система Windows 8.1.