



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.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

научная специальность 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта

Симферополь – 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта» для аспирантов научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта составлена 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 рабочей программы _____ У.А. Абдулгизис

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автомобильного транспорта от 17 апреля 2025 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ У.А. Абдулгизис

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) – формирование комплекса знаний, необходимых для осуществления научно-исследовательской и преподавательской деятельности по научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Задачи дисциплины (модуля):

- подготовить аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по научной специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта;
- формировать у аспиранта фундаментальные знания в области наук, составляющих теоретическую основу научной специальности, умения прогнозировать развитие научных исследований, технологий и технологического оборудования, обладающих новизной и практической ценностью;
- изучение научных основ организации эксплуатации автомобильной техники;
- овладение современными методами исследования основных закономерностей эксплуатации автомобилей;
- приобретение навыков проведения исследований и обработки результатов в области организации эксплуатации автомобилей и других транспортных средств;
- формирование навыков обоснованного принятия решений при управлении эксплуатацией автомобильной техники.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины (модуля) аспирант должен:

знать:

- 1.1. методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- 1.2. новейшие информационно-коммуникационных технологии;
- 1.3. новые методы исследования;

уметь:

- 2.1. применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- 2.2. проводить научные исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно коммуникационных технологий;
- 2.3. разрабатывать новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере техники и технологий наземного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав;

владеть:

- 3.1. навыками применения методологии теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта;
- 3.2. навыками научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- 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.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина (модуль) Б1.Д.03 «Специальная дисциплина «2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры,

входит в Блок 1 учебного плана.

3. Объем дисциплины (модуля)

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы					СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек.	лаб. раб.	практ. зан.	сем. зан.		
5	72	2	28	18		10		44	зачет
6	72	2	28	18		10		44	зачет
7	108	3	28	18		10		53	кандидатский экзамен (27 ч.)
Итого	252	7	84	54		30		141	27

4. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов						Форма текущего контроля
	Всего	в том числе				СР	
		лек.	лаб. раб.	практ. зан.	сем. зан.		
Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей							
Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей	34	8		4		22	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля
Раздел 2. Технология технического обслуживания автомобилей							
Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	38	10		6		22	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля
Всего часов за сем.	72	18		10		44	
Форма промеж. контроля	Зачет						
Раздел 3. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей							
Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей	28	6				22	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля
Раздел 4. Управление технической эксплуатацией автомобилей по нормативным показателям							
Управление технической эксплуатацией автомобилей по нормативным показателям	44	12		10		22	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля; реферат
Всего часов за сем.	72	18		10		44	
Форма промеж. контроля	Зачет						

Раздел 5. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса.							
Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса.	39	8				31	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля
Раздел 6. Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.							
Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей	42	10		10		22	устный опрос; ответы на вопросы для самоконтроля
<i>Всего часов за сем.</i>	81	18		10		53	
<i>Форма промеж. контроля</i>	Кандидатский экзамен – 27 ч.						
Всего по дисциплине (модулю)	225	54		30		141	
Часов на контроль	27						

4.1. Тематический план лекций

№ лекции	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (активн., интеракт.)	Количество часов
1.	Тема: Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобильного транспорта <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные тенденции развития автомобильного транспорта и его технической эксплуатации 2. Основные понятия и определения ТЭА	Акт.	8
2.	Тема: Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1. Понятия в сфере технической эксплуатации автотранспортных средств 2. Причины изменения технического состояния автомобилей 3. Формы отображения технического состояния АТС 4. Динамика технического состояния АТС за время технической эксплуатации	Акт.	10
3.	Тема: Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1. Основы авторемонтного производства. Особенности авторемонтного производства. Факторы, влияющие на техническое состояние автомобиля. Отказ и неисправность. Классификация отказов. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей. Действующая система ТО и ремонта. Методы ремонта 2. Механическая обработка деталей. Классификация технологического оборудования. Классы точности металлорежущих станков. Инструментальные материалы. Токарная обработка. Обработка отверстий. Фрезерование. Обработка зубчатых колес. Обработка абразивным инструментом.	Акт.	6

	3. Этапы технологического процесса ремонта автомобиля. Производственный и технологический процессы. Структура и компоненты технологического процесса ремонта. Наружная мойка автомобиля. Разборка автомобиля и агрегатов. Мойка и очистка деталей. Дефектация и сортировка. Комплектование и сборка. Обкатка и испытания агрегатов и автомобиля 4. Проектирование технологических процессов восстановления деталей		
4.	Тема: Управление технической эксплуатацией автомобилей по нормативным показателям <i>Основные вопросы:</i> 1 Проверка технического состояния и исправности агрегатов, узлов и систем транспортных средств. Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств. 2. Проверка требований в отношении отдельных изменений, внесенных в конструкцию транспортного средства. 3. Комплектность транспортных средств. 4. Дополнительные требования, предъявляемые к транспортным средствам. 5. Экологический контроль транспортных средств.	Акт.	12
5.	Тема: Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса <i>Основные вопросы:</i> 1. Влияние автотранспортного комплекса на окружающую среду 2. Виды топлив для автомобильного транспорта 3. Причины образования токсичных компонентов в отработавших газах 4. Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания 5. Образование продуктов неполного сгорания топлива 6. Методы оценки автомобилей по токсичности отработавших газов 7. Методы отбора газовых проб для оценки выброса вредных веществ отработавшими газами 8. Методы испытания с целью определения выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов 9. Методы определения содержания токсичных компонентов в отработавших газах автомобиля 10. Влияние различных факторов на состав отработавших газов 11. Способы уменьшения образования вредных веществ в отработавших газах автомобилей	Акт.	8
6.	Тема: Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1. Автомобильная промышленность в Российской Федерации в 2025 году 2. Оценка надежности передних приводов с использованием структурных схем 3. Обоснование периодичностей предупредительных замен деталей заднего моста автобусов 4. Термонагруженность элементов тормозной системы при торможении	Акт.	10

	5. Решение транспортной задачи методом аппроксимации Фогеля 6. Основы методики прогнозирования изнашивания коробок передач на базе численного расчёта параметров вибрационных процессов при эксплуатации транспортных средств 7. Эффективность применения специализированного подвижного состава.		
	Итого		54

4.2. Темы лабораторных работ
(не предусмотрены учебным планом)

4.3. Темы практических занятий

№ занятия	Тема занятия и вопросы практических занятий	Форма проведения (активн., интеракт.)	Количество часов
1.	Тема: Определение показателей закономерностей изменения технического состояния (второго вида). <i>Основные вопросы:</i> Корректирование режимов и расчёт производственной программы по видам ТО и ремонту	Акт.	4
2.	Тема: Диагностика автомобиля при помощи мотор-тестера. <i>Основные вопросы:</i> Диагностика и техническое обслуживание системы зажигания Диагностика и техническое обслуживание топливной аппаратуры	Акт.	6
3.	Тема: Принятие решений в условиях неопределенности. Априорное ранжирование факторов при принятии решений в условиях определенности <i>Основные вопросы:</i> Теоретические определения Решения, принимаемые в условиях определенности, риска и неопределенности. Модели и методы принятия решений.	Акт.	8
4.	Тема: Прогноз показателей технической эксплуатации автомобилей. <i>Основные вопросы:</i> Показатели технической эксплуатации автомобилей при списании по пробегу, времени и достигнутому уровню технического состояния автомобиля	Акт.	8
5.	Тема: Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей, работающих на газе <i>Основные вопросы:</i> 1. Переоборудование автомобилей в газобаллонные 2. Техническое освидетельствование газовых баллонов 3. Организация газоснабжения 4. Техническое обслуживание и ремонт газобаллонных автомобилей в автотранспортных предприятиях	Акт.	4
	Итого		30

4.4. Темы семинарских занятий
(не предусмотрены учебным планом)

5. Содержание самостоятельной работы аспирантов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Формы СР	Количество часов
1.	Тема: Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобильного транспорта <i>Основные вопросы:</i> 1. Основные тенденции развития автомобильной отрасли и технической эксплуатации автомобилей 2 Основные понятия и определения технической эксплуатации автомобилей 3 Требования, предъявляемые к инженеру-механику 4. Формирование структуры системы ТО и ремонта 5 Организация технического обслуживания 6 Трудоемкость и трудозатраты при эксплуатации автомобилей 7 Организация технологического процесса ТО и ремонта автомобилей	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	22
2.	Тема: Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1 Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта автотранспорта 2 Формы и методы организации и управления производством 3 Автоматизированные системы управления в организации технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей 4 Анализ и моделирование производственного процесса технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей 5 Автоматизированное рабочее место работников технической службы автотранспортного предприятия, станции технического обслуживания 6 Методы обеспечения работоспособности 7 Система технического обслуживания и ремонта 8 Тактики обеспечения и поддержания работоспособности. 9 Понятие о техническом состоянии 10 Причины и последствия изменения технического состояния 11 Влияние эксплуатационных факторов на техническое состояние автомобилей 12 Работоспособность и отказ 13 Методы определения технического состояния	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	22
3.	Тема: Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1Производственная эксплуатация автомобилей 2 Эксплуатация автомобилей 3 Условия эксплуатации автомобилей 4 Показатели работы подвижного состава 5 Эксплуатация автомобилей в особых условиях 6 Приемы и параметры экономичной эксплуатации	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	22
4.	Тема: Управление технической эксплуатацией автомобилей по нормативным показателям <i>Основные вопросы:</i> Влияние внешних и внутренних факторов на безопасность автомобиля Пути повышения безопасности автомобиля Причины снижения работоспособности водителя	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля; подготовка	22

	Обеспечение комфорта в салоне автомобиля Климатическая комфортабельность Вибрационная комфортабельность Акустическая комфортабельность	реферата	
5.	Тема: Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса <i>Основные вопросы:</i> 1. методы испытания с целью определения выбросов вредных веществ и дымности отработавших газов 2. Испытательные циклы 2.1. Федеральный цикл FTR-75 2.2. Европейский испытательный цикл 2.3. Усовершенствованный европейский цикл 2.4. Калифорнийский цикл 2.5. Японские циклы 2.6. 13-ти ступенчатый цикл 3. Переходный цикл ETC 4. Испытательный цикл ELR	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	31
6.	Тема: Перспективы развития технической эксплуатации автомобилей <i>Основные вопросы:</i> 1. Перспективы развития системы ТО и Р автомобилей 2. Концентрация, специализация и кооперация производства ТО и Р автомобилей 3 Оптимизация производственных процессов, использование ЭВМ и микропроцессорной техники в технической эксплуатации автомобилей 4. Чем вызвана необходимость развития система ТО и Р автомобилей? 5. Какие изменения ожидаются в стратегиях ТО и Р автомобилей? 6. Какие пути развития производственно-технической базы АТП возможны?	подготовка к устному опросу; подготовка ответов на вопросы для самоконтроля	22
	Итого		141

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю)

6.1. 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-коммуникационные 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

6.2. 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	Аспирант обнаруживает знания только	Аспирант проявил полное знание программного	Аспирант твердо знает программный материал, системно

	материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми умениями	основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы	материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы	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

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

6.3.1. 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. 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.

6.3.2. 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.

6.3.3. 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.

6.3.4. 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-моечные работы при ТО и ТР.
19. Оборудование для уборочно-моечных работ при ТО и ТР.
20. Контрольно-диагностические работы при ТО и ТР.

6.3.5. 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.

6.3.6. 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.

6.3.7. 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.

6.3.8. 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 ТР.
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.

6.3.9. 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 ТР 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.

6.3.10. 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.

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

6.4.1. 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

6.4.2. 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

6.4.3. Оценивание реферата

Критерии оценивания	Уровни освоения дисциплины		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Соответствие целям и задачам дисциплины,	Заявленная тема раскрыта	Заявленная тема раскрыта недостаточно полно,	Заявленная тема полностью раскрыта,

актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме	недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты	отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты	рассмотрены дискуссионные вопросы по проблеме, сопоставлены 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
--	--	---	---

6.4.4. 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

6.4.5. 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	Ответ аргументирован, примеры приведены,	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более двух	Ответ аргументирован, примеры приведены

примеры	но есть не более трех несоответствий	несоответствий	
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

6.5. 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

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

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

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

8. 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/gu>
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 ABAMET – 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>

9. 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. Рекомендуются 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.

10. 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.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория, профильная лаборатория, оснащенные учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, персональными компьютерами с доступом к сети Интернет, интерактивной системой, необходимым оборудованием, беспроводным доступом к сети Интернет, раздаточными материалами;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.