

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Аникуев Сергей Викторович

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Формирование комплекса знаний, направленных на получение теоретических знаний и практических навыков в области ресурсосберегающих технологий на предприятиях автотранспорта в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен разрабатывать, внедрять и контролировать соблюдения технологии технического осмотра колесных ТС	ПК-2.1 Контроль технического состояния средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования	знает Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств умеет Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств владеет навыками Навыками использования дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств
ПК-2 Способен разрабатывать, внедрять и контролировать соблюдения технологии технического осмотра колесных ТС	ПК-2.2 Контроль выполнения технологического процесса технического осмотра колесных ТС	знает Устройство и обслуживание дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств умеет Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств владеет навыками Проведение тестовых проверок работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Организация обслуживания и ремонта дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 7 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияЦифровые технологии в профессиональной деятельности

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияОрганизация государственного учета и контроль технического состояния транспортных средств

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияКонструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияОсновы эргономики

Цифровые технологии в профессиональной деятельности
 Информационные технологии
 Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
 Метрология, стандартизация и сертификация
 Сервисная деятельность
 Основы функционирования систем сервиса
 Основы эргономики в инженерных системах
 Эксплуатационные материалы
 Ознакомительная практика
 Транспортное право и транспортное законодательство
 Транспортная экологияЭксплуатационные материалы
 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
 Информационные технологии
 Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
 Метрология, стандартизация и сертификация
 Сервисная деятельность
 Основы функционирования систем сервиса
 Основы эргономики в инженерных системах
 Эксплуатационные материалы
 Ознакомительная практика
 Транспортное право и транспортное законодательство
 Транспортная экологияМобильные энергетические средства
 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
 Информационные технологии
 Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
 Метрология, стандартизация и сертификация
 Сервисная деятельность
 Основы функционирования систем сервиса
 Основы эргономики в инженерных системах
 Эксплуатационные материалы
 Ознакомительная практика
 Транспортное право и транспортное законодательство
 Транспортная экологияГидравлические и пневматические системы транспортных и
 транспортно-технологических машин и оборудования
 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
 Информационные технологии
 Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
 Метрология, стандартизация и сертификация
 Сервисная деятельность
 Основы функционирования систем сервиса
 Основы эргономики в инженерных системах
 Эксплуатационные материалы
 Ознакомительная практика
 Транспортное право и транспортное законодательство
 Транспортная экологияПравила дорожного движения
 Цифровые технологии в профессиональной деятельности
 Информационные технологии
 Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
 Метрология, стандартизация и сертификация
 Сервисная деятельность
 Основы функционирования систем сервиса
 Основы эргономики в инженерных системах
 Эксплуатационные материалы
 Ознакомительная практика
 Транспортное право и транспортное законодательство
 Транспортная экологияУстройство самоходных машин

Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Информационные технологии
Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Сервисная деятельность
Основы функционирования систем сервиса
Основы эргономики в инженерных системах
Эксплуатационные материалы
Ознакомительная практика
Транспортное право и транспортное законодательство
Транспортная экологияПодготовка трактористов-машинистов
Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Информационные технологии
Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Сервисная деятельность
Основы функционирования систем сервиса
Основы эргономики в инженерных системах
Эксплуатационные материалы
Ознакомительная практика
Транспортное право и транспортное законодательство
Транспортная экологияОбщая электротехника и электроника
Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Информационные технологии
Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Сервисная деятельность
Основы функционирования систем сервиса
Основы эргономики в инженерных системах
Эксплуатационные материалы
Ознакомительная практика
Транспортное право и транспортное законодательство
Транспортная экологияЭлектротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Информационные технологии
Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Сервисная деятельность
Основы функционирования систем сервиса
Основы эргономики в инженерных системах
Эксплуатационные материалы
Ознакомительная практика
Транспортное право и транспортное законодательство
Транспортная экологияСистема, технология и организация сервисных услуг
Цифровые технологии в профессиональной деятельности
Информационные технологии
Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Сервисная деятельность
Основы функционирования систем сервиса
Основы эргономики в инженерных системах
Эксплуатационные материалы
Ознакомительная практика
Транспортное право и транспортное законодательство
Транспортная экологияМетрология, стандартизация и сертификация

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияТехнологическое оборудование предприятий технического сервиса

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Информационные технологии

Программное обеспечение и автоматизация профессиональной деятельности

Метрология, стандартизация и сертификация

Сервисная деятельность

Основы функционирования систем сервиса

Основы эргономики в инженерных системах

Эксплуатационные материалы

Ознакомительная практика

Транспортное право и транспортное законодательство

Транспортная экологияОсновы проектирования технологического оборудования (Цифровые технологии в профессиональной деятельности)

Освоение дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса

Диагностическое оборудование для транспортно-технологических машин и комплексов

Энергетическая оценка транспортно-технологических машин и комплексов

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
7	72/2	18		18	36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		18		18	36		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
7	72/2			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта									
1.1.	Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	7	18	8		10	16	КТ 1	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
1.2.	Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса	7	8	4		4	8	КТ 2	Устный опрос, Реферат	ПК-2.2
1.3.	Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	7	10	6		4	12	КТ 3	Устный опрос	ПК-2.1, ПК-2.2
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	18		18	36			
	Итого		72	18		18	36			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Ресурсо- и энергообеспечение автотранспортных предприятий.	2/-
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Факторы, влияющие на ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта	2/-
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Повышение энергоэффективности производственных зданий	2/-
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Вторичное использование ресурсов в сервисе	2/-
Современные ресурсосберегающие	Современные ресурсосберегающие технологии на предприятиях автотранспорта	2/2

технологии технического сервиса		
Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса	Рациональный подбор оборудования для проведения технического обслуживания	2/-
Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	Направления ресурсосбережения при эксплуатации автотранспорта	2/-
Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	Техническое и технологическое обеспечение контроля и учета потребления ресурсов на предприятиях автотранспорта	2/-
Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	Информационные технологии в управлении ресурсосбережением на предприятиях автотранспорта	2/2
Итого		18

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Мероприятия по сокращению расхода топлива и масел при организации перевозочного процесса	лаб.	2
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Расчет вентиляции и освещения производственных помещений	лаб.	2
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Снижение тепловпотерь через ограждающие конструкции	лаб.	2
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Виды отходов, расчет их количества	лаб.	2
Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта	Вторичное использование и переработка отходов предприятий автомобильного транспорта	лаб.	2
Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса	Ресурсосберегающие технологии при техническом обслуживании	лаб.	2
Современные ресурсосберегающ	Расчет количества и видов оборудования и инструментов для оснащения рабочих мест	лаб.	2

ие технологии технического сервиса			
Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	Нормирование и учет расхода топлива и масел на предприятиях автомобильного транспорта	лаб.	2
Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта	Системы оперативного учета и анализа работы мобильных агрегатов	лаб.	2

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Ресурсо и энергообеспечение в сервисе	4
Факторы, влияющие на ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта	4
Повышение энергоэффективности производственных зданий	4
Вторичное использование ресурсов в сервисе	4
Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса	4
Рациональный подбор оборудования для проведения технического обслуживания	4

Направления ресурсосбережения в сервисе	4
Техническое и технологическое обеспечение контроля и учета потребления энергоресурсов в сервисе	4
Информационные технологии в техническом сервисе	4
Зачет	0

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (реферат) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта. Ресурсо и энергообеспечение в сервисе	Л1.2	Л2.3	Л3.2
2	Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта. Факторы, влияющие на ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта	Л1.2	Л2.2	Л3.3
3	Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта. Повышение энергоэффективности производственных зданий	Л1.2	Л2.2	Л3.1
4	Ресурсо и энергообеспечение на предприятиях автотранспорта. Вторичное использование ресурсов в сервисе	Л1.5	Л2.3	Л3.1
5	Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса. Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса	Л1.4	Л2.2	Л3.2
6	Современные ресурсосберегающие технологии технического сервиса. Рациональный подбор оборудования для проведения технического обслуживания	Л1.1	Л2.4	Л3.4
7	Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта. Направления ресурсосбережения в сервисе	Л1.5	Л2.1	Л3.3
8	Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта. Техническое и технологическое обеспечение контроля и учета	Л1.1	Л2.2	Л3.3

	потребления энергоресурсов в сервисе			
9	Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта. Информационные технологии в техническом сервисе	Л1.2	Л2.1	Л3.1
10	Направления ресурсосбережения на предприятиях автотранспорта. Зачет			

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
7 семестр		
КТ 1	Устный опрос	10
КТ 2	Устный опрос	5
КТ 2	Реферат	5
КТ 3	Устный опрос	10

Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
7 семестр			
КТ 1	Устный опрос	10	10 баллов – при полном знании и понимании содержания вопроса, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; 7 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей; 4 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу; 0 баллов – при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.
КТ 2	Устный опрос	5	5 баллов – при полном знании и понимании содержания вопроса, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; 4 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей; 3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу; 0 баллов – при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

КТ 2	Реферат	5	5 баллов - выполнены все требования к написанию и защите реферата; 4 балла - основные требования к реферату и его защите выполнены; 3 балла - имеются существенные отступления от требований к реферированию; 0 баллов - тема реферата не раскрыта, реферат не представлен
КТ 3	Устный опрос	10	10 баллов – при полном знании и понимании содержания вопроса, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации обучающимся системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении обучающимся умения самостоятельно и творчески мыслить; 7 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей; 4 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу; 0 баллов – при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта»

Вопросы к зачету

1. Значение топливной экономичности машин в ресурсосбережении.
2. Решение проблемы топливной экономичности двигателей внутреннего сгорания (ДВС).
3. Обеспечения энергоресурсосбережения на основе повышения безотказности машин.
4. Оптимизация показателей безотказности машин.
5. Требования к транспортабельности машин и способы ее обеспечения. Общие требования.
6. Требования к экологической безопасности машин и методы ее обеспечения. Общие

положения.

7. Требования к экологической безопасности машин.
8. Методы обеспечения экологической безопасности.
9. Резервы энергоресурсосбережения в сфере технического сервиса в АПК.
10. Современное состояние инженерно-технической сферы.
11. Состояние машин и затраты на их техническое обслуживание и ремонт (ТОР).
12. Условия развития и стабилизации технического сервиса в России.
13. Общие принципы развития технического сервиса в АПК.
14. Приоритетные направления развития технического сервиса в АПК.
15. Ремонтно-обслуживающая база АПК, ее состояние.
16. Энергоресурсосбережение при техническом обслуживании машин.
17. Стратегия технического обслуживания машин. Общие положения.
18. Организация фирменного технического сервиса машин в АПК.
19. Совершенствование режимов технического обслуживания техники.
20. Формы организации эффективного использования техники.
21. Ресурсосберегающая эффективная производственная эксплуатация техники.

Особенности формирования парка машин и оборудования.

22. Особенности организации использования техники.
23. Применение нанотехнологий и наноматериалов при техническом сервисе
24. Основные способы восстановления деталей.
25. Суть восстановления деталей пластическим деформированием.
26. Способы механизированной сварки-наплавки деталей.
27. На каких законах основано восстановление деталей электролитическими покрытиями?
28. Преимущества восстановления деталей полимерными материалами.
29. Особенности восстановления типовых деталей.
30. Виды ремонта машин.
31. Управление качеством ремонта машин.
32. Причины неисправностей деталей машин.
33. Характерные неисправности деталей, виды износа.
34. Основные понятия и определения износостойкости и износа.
35. Понятие о предельном и допускаемом износе.
36. Характеристика нормального окислительного изнашивания.
37. Характеристика повреждаемости.
38. Принципиальные схемы различных испытаний на износ.
39. Классификация восстанавливаемых деталей и дефектов.
40. Физико-химические процессы, протекающие при абразивном изнашивании.
41. Влияние различных факторов на износостойкость материалов в абразивной среде.
42. Материалы и технология упрочнения и восстановления деталей машин электродуговой

наплавкой.

43. Материалы и технология упрочнения и восстановления деталей машин газопламенной металлизацией.

44. Используемые материалы, технология упрочнения и восстановления деталей, работающих в условиях:

45. абразивного изнашивания при нормальных температурах;
46. абразивного изнашивания в сочетании с ударными нагрузками;
47. тяжелых и особо тяжелых условиях абразивного износа;
48. абразивного изнашивания при повышенных температурах;
49. коррозии и эрозии при повышенных температурах;
50. кавитационного изнашивания;
51. трения и высоких удельных давлений.

52. Антифрикционные материалы, технология и способы восстановления и упрочнения изношенных деталей.

53. Упрочнение и восстановление деталей машин плазменной наплавкой и напылением. Покрытия, технология нанесения, оборудование.

54. Лазерная обработка материалов.
55. Электроискровая обработка и упрочнение деталей.

56. Ионно-плазменное напыление поверхностей.
57. Термическая и химико-термическая обработка материалов.

Темы рефератов

1. Значение топливной экономичности машин в ресурсосбережении.
 2. Решение проблемы топливной экономичности двигателей внутреннего сгорания (ДВС) зарубежными фирмами.
 3. Обеспечение энергоресурсосбережения на основе повышения безотказности машин.
 4. Оптимизация показателей безотказности машин.
 5. О состоянии техники поставляемой на лизинговой основе.
 6. Требования к транспортабельности машин и способы ее обеспечения.
 7. Требования к экологической безопасности машин и методы ее обеспечения.
 8. Требования к экологической безопасности машин.
 9. Методы обеспечения экологической безопасности.
 10. Резервы энергоресурсосбережения в сфере технического сервиса в АПК.
 11. Современное состояние инженерно-технической сферы.
 12. Состояние машин и затраты на их техническое обслуживание и ремонт (ТОР).
 13. Условия развития и стабилизации технического сервиса в России.
 14. Общие принципы развития технического сервиса в АПК.
 15. Приоритетные направления развития технического сервиса в АПК.
 16. Ремонтно-обслуживающая база АПК, ее состояние.
 17. Энергоресурсосбережение при техническом обслуживании машин.
 18. Стратегия технического обслуживания машин. Общие положения.
 19. Организация фирменного технического сервиса машин в АПК.
 20. Совершенствование режимов технического обслуживания техники.
 21. Формы организации эффективного использования техники.
 22. Ресурсосберегающая эффективная производственная эксплуатация техники.
- Особенности формирования парка машин и оборудования.
23. Особенности организации использования техники.
 24. Применение нанотехнологий и наноматериалов при техническом сервисе.

Критерии оценки:

Оценка 5 (максимальное количество баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материалов; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат студентом не представлен.

Вопросы для устного опроса

Тема 1. Ресурсо- и энергообеспечение автотранспортных предприятий

1. основные понятия и определения энергосбережения
2. Общая характеристика энергетических средств.
3. Характеристика потребителей энергии в животноводстве.
4. Виды энергии и ресурсы в сельском хозяйстве.
5. Характеристика использования энергии.
6. Топливо-энергетические ресурсы.
7. Технологические и организационные резервы снижения затрат энергии.

8. Возобновляемые источники энергии
9. Биоэнергетика в энергообеспечении сельского хозяйства

Тема 2. Энергетический анализ деятельности автотранспортных предприятий.

1. Общие положения энергетического анализа.
2. Энергоемкость производства продукции.
3. Технологическая энергоемкость.
4. Оценка затрат человеческого труда.
5. Показатели эффективности использования энергетических ресурсов.
6. Энергетический баланс предприятия.
7. Особенности определения энергоемкости продукции сельского хозяйства.
8. Энергетические затраты и защита окружающей среды

Тема 3. Факторы, влияющие на ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта.

1. Временной ряд энергопотребления.
2. Зависимость энергопотребления от параметров воздуха и скорости ветра.
3. Зависимость энергопотребления от объемов производства.
4. Потери топливно-энергетических ресурсов.
5. Динамическая энергоемкость продукции предприятий сельского хозяйства
6. Контроль и корректировка энергопотребления

Тема 4. Повышение энергоэффективности производственных зданий

1. Типовые объекты энергоаудита и энергосберегающие рекомендации.
2. Оценка потенциала энергосбережения производственных зданий на основе проведения экспресс-энергоаудита.
3. Энергетический анализ зданий.
4. Направления энергосбережения в зданиях и сооружениях
5. Мероприятия по энергосбережению в конструкциях зданий и сооружений.
6. Мероприятия по энергосбережению в системах отопления и вентиляции воздуха в зданиях.

7. Автоматическое регулирование потребления тепла в зданиях

Тема 5. Первичные и вторичные ресурсы, используемые на предприятиях автотранспорта

1. Состояние и перспективы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

2. Виды нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

3. Запасы и динамика потребления энергоресурсов, политика России в области нетрадиционных и возобновляемых источников энергии

4. Основные объекты нетрадиционной энергетики России

Тема 6. Рациональный подбор оборудования для проведения технического обслуживания

1. Полная энергоемкость продукции растениеводства.
2. Методика оценки энергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур (на примере выращивания картофеля).

3. Расчет энергетической рентабельности производства продукции сельскохозяйственных технологий

4. Овеществлённые и прямые энергозатраты при выполнении технологической операций при возделывании картофеля.

5. Направления энергосбережения в растениеводстве.

Тема 7. Организация учета потребляемых ресурсов

1. Составляющие энергетических затрат в животноводстве
2. Расчет совокупной энергии продукции животноводства.
3. Расчет энергоемкости производства молока.
4. Расчет энергосодержания животноводческой продукции.
5. Расчет энергосодержания продукции молочной фермы
6. Направления энергосбережения в животноводстве

Тема 8. Направления ресурсосбережения при эксплуатации автотранспорта

1. Энергетические средства производства сельскохозяйственных работ.
2. Энергоемкость средств механизации производственных процессов.
3. Факторы, влияющие на энергопотребление машинно-тракторного парка.
4. Энергетическая оценка работы механизированных агрегатов в сельскохозяйственном

производстве.

5. Оптимизация состава агрегатов технологической линии по критерию минимальных энергозатрат.

6. Оценка овеществлённых и прямых энергозатрат в технологическом процессе.

7. Оптимизация состава агрегатов в технологической линии по минимальной общей энергоёмкости (заготовка рассыпного сена)

8. Направления энергосбережения при эксплуатации машинно-тракторного парка

Тема 9. Информационные технологии в управлении ресурсосбережением на предприятиях автотранспорта

1. Точное земледелие

2. Системы оперативного учета и анализа работы мобильных агрегатов

3. Информационная энергетика в сельском хозяйстве.

4. Структура информации о потоках энергии сельскохозяйственного предприятия

Типовые тесты

1. Топливо-энергетический комплекс – это:

а. совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии;

б. предприятия по выработке электроэнергии;

в. предприятия по добыче горючих полезных ископаемых;

г. отрасль народного хозяйства, занимающаяся переработкой топлива и электроэнергии.

2. Дополните определение

... технологии – это совокупность методов, способов, технических и программных решений способствующих рациональному использованию различных видов энергии: тепловой, электрической и т.д., а также использование возобновляемых источников энергии.

3. Совокупность методов, способов, технических и программных решений способствующих рациональному использованию различных видов энергии: тепловой, электрической и т.д., а также использование возобновляемых источников энергии – это:

а. энергосберегающие технологии;

б. топливо-энергетический комплекс;

в. вторичные энергоресурсы;

г. топливо-энергетические ресурсы.

4. Источник энергии, постоянное и активное использование которого не оказывает негативного влияния на количественные или качественные характеристики самого источника – это:

а. возобновляемый источник энергии;

б. невозобновляемый источник энергии;

г. вторичные энергетические ресурсы.

5. Энергия, получаемая в ходе любого технологического процесса в результате недоиспользования первичной энергии в виде побочного продукта основного производства и не применяемая в этом технологическом процессе – это:

а. вторичные энергетические ресурсы;

б. возобновляемые источники энергии;

в. альтернативные источники энергии.

6. Что такое энергоэффективность?

а. снижение потребляемой энергии за счет снижения производственных мощностей;

б. снижение производством потребляемой энергии и ресурсов за счет использования нового и более продуктивного оборудования;

в. повышение уровня энергообеспеченности предприятия.

7. Ресурсодержание продукции, процессов, работ и услуг – это:

1. совокупность системно-структурных свойств, характеризующих состав и содержание сосредоточенных в продукции, работах и услугах ресурсов определенного вида при данном уровне развития общества, определяющие совершенство процессов, продукции, работ и услуг, например по составу и количеству использованных материалов, массе, габаритам, объему изделия и т. д.

2. совокупность эксплуатационных свойств, характеризующих техническое совершенство продукции, а также работ и услуг по степени расходования и использования различных ресурсов с достижением определенного полезного эффекта в заданных условиях функционирования;

3. совокупность структурно-технических свойств, определяющих возможность изготовления продукции, ремонта и утилизации, а также выполнения работ и оказания услуг с установленными затратами и потерями ресурсов в технологических циклах.

8. Мероприятия по повышению энергоэффективности производства должны разрабатываться на основании данных, полученных:

- а. при энергетическом обследовании (энергоаудите) предприятия или организации;
- б. при разработке бизнес-плана;
- в. при внедрении нового оборудования.

9. Биотопливо может быть:

- а. жидким;
- б. твердым;
- в. газообразным;
- г. ядерным.

10. Управлять энергопотреблением на предприятии необходимо:

- а. в реальном времени;
- б. с любой заданной степенью детализации;
- в. любыми видами энергоресурсов, которые существуют на предприятии сегодня и могут появиться в будущем;
- г. в соответствие с действующими отраслевыми стандартами, общенациональными стандартами и внутренними стандартами предприятия;
- д. с использованием средств индивидуальной защиты.

Ситуационные задачи

1. Рассчитать воздухообмен по содержанию углекислого газа

2. Рассчитать кратность воздухообмена

3. На основе технологической карты рассчитать потребность в оборудовании и обслуживающем персонале

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Тахтамышев Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=385035>

Л1.2 Завражнов А. И., Бобрович Л. В. Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 688 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/198563>

Л1.3 Гордеев А. С., Огородников Д. Д., Юдаев И. В. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 384 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211472>

Л1.4 Головин С. Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 282 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399401>

Л1.5 Кузнецов Ю. В., Никифоров А. Г. Энергосбережение в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 328 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/292886>

дополнительная

Л2.1 Гордеев А. С., Огородников Д. Д., Юдаев И. В. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 400 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42193

Л2.2 сост. В. Н. Хрянин, В. В. Коротких Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий [Электронный ресурс]:учеб.-метод. пособие для самост. работы, курсового проектирования и выполнения вкр. - Новосибирск: НГАУ, 2018. - 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/172305>

Л2.3 Федоренко В. Ф., Горшенин В. И., Монаенков К. А., Миронов В. В., Гордеев А. С., Михеев Н. В., Завражных А. А., Ли Р. И., Бобрович Л. В., Жидков С. А., Макова Н. Е. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 496 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211181>

Л2.4 Малкин В. С. Техническая эксплуатация автомобилей: теоретические и практические аспекты:учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" направления "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования". - М.: Академия, 2009. - 288 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Кравченко И. Н., Коломейченко А. В., Чепурин А. В., Корнеев В. М. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211793>

Л3.2 Чмиль В. П., Чмиль Ю. В. Автотранспортные средства [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210593>

Л3.3 Гребенник В. И., Марченко В. И., Кузьминов В. И., Сидельников Д. А., Севостьянов И. А. Оптимизация состава механизированных агрегатов технологической линии с минимальными энергозатратами:методические указания по выполнению лабораторной работы для студентов вузов агроинженерных специальностей. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 610 КБ

Л3.4 сост. : Р. В. Павлюк, А. Т. Лебедев, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Е. В. Зубенко, Н. П. Доронина, Ю. И. Жевора, Н. А. Марьин ; Ставропольский ГАУ Проектирование предприятий технического сервиса:учеб.-метод. пособие для выполнения курсовых и бакалаврских работ. - Ставрополь: АГРУС, 2019. - 606 КБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		https://e.lanbook.com/
2		http://usmt.mcx.ru/opendata

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения учебной дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» обусловлена формой обучения студентов (очная, заочная), ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и семинарских (практических) занятий в полном объеме по разделам курса;

- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить отчет или реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к устному опросу;

- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и семинарских (практических) занятий для студентов очной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением;

- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием во внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,

- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски учебных занятий отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть оформлены в виде реферата, который является основанием для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия описательного характера отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине. Учебно-исследовательские практические работы отрабатываются в лаборатории кафедры с преподавателем в часы, отведенные для отработок.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях и защиты отчетов, выполнения контрольных работ, тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

- ☐ конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений;

- ☐ необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки;

- ☐ названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их;

- ☐ в конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами;

- ☐ каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий;

- ☐ в конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- ☐ развивающую;

- ☐ информационно-обучающую;

- ☐ ориентирующую и стимулирующую;
- ☐ воспитательную;
- ☐ исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;
2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	189/ИТ Ф	Оснащение: столы -22 шт., стулья -66 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "LG" - 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета

		202/ИТ Ф	Лаборатория «Испытание двигателей внутреннего сгорания» Оснащение: специализированная мебель на 22 посадочных места, тематические плакаты – 70 шт., макеты двигателей тракторов и автомобилей: двигатель ГАЗ-52 – 1 шт., двигатель Д-245С.1 – 1 шт., двигатель А-41 – 1шт., макет двигателя ЗИЛ-130 – 1 шт., макет двигателя Д-144 – 1 шт., макет двигателя СМД-62 – 1 шт., макет двигателя КАМАЗ-740 – 1 шт. Стенд КИ-5542 – 1шт., стенд КИ-2139 – 1шт., стенд М8-45П на 100 кВт – 1шт., тематические плакаты – 20 комплектов. 3 персональных компьютера
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916).

Автор (ы)

_____ доц. , ктн Детистова Ольга Ивановна

Рецензенты

_____ доц. , ктн Высочкина Любовь Игоревна

_____ доц. , ктн Павлюк Роман Владимирович

Рабочая программа дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» рассмотрена на заседании Базовая кафедра машин и технологий в АПК протокол № 14 от 14.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Грицай Дмитрий Иванович

Рабочая программа дисциплины «Ресурсосбережение на предприятиях автотранспорта» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт механики и энергетики протокол № 8 от 14.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Руководитель ОП _____