Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 07.11.2023 16:38:12
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан транспортного факультета

_____ /М.Н. Лукьянов/

«16» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая эксплуатация автомобилей»

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки

Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная, заочная

Москва 2023 г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**.

Программу составил:

профессор, к.т.н. /Кондратьев А.В./

доцент, к.т.н. /Бугримов В.А./

Программа утверждена на заседании кафедры "Наземные транспортные средства" «26» июня 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой,
д.т.н., профессор А.В. Келлер

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» следует отнести:

– формирование у студентов знаний, по основам обеспечения работоспособного состояния автомобилей.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» следует отнести приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по следующим направлениям:

– рассмотреть основные типы автотранспортных предприятий как базы для обеспечения работоспособности автомобилей;

– дать представление о технической эксплуатации авто-, мото-, транспортных средств (АМТС) как подсистемы автомобильного транспорта;

– установить требования к специалистам по технической эксплуатации автомобилей в условиях рынка;

– ознакомить с понятиями планово-предупредительной системы;

– дать представление о технологических процессах и оборудовании для технического обслуживания и ремонта автомобилей;

– определить перспективы развития технической эксплуатации автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Техническая эксплуатация автомобилей» относится к числу профессиональных учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений блока (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Предшествующие дисциплины:

- Введение в профессию;
- Конструкция и эксплуатационные свойства автомобилей;
- Электрооборудование автомобилей;
- Автомобильные двигатели;
- Организация автомобильных перевозок и безопасность движения;
- Типаж и эксплуатация технологического оборудования;
- Основы технологии производства и ремонт автомобилей;

Последующие дисциплины:

- Проектирование предприятий автомобильного транспорта;
- САПР автотранспортных предприятий;
- Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	ПК-1.1 Контролирует соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС ПК-1.2 Анализирует проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-1.4 Контролирует эксплуатацию газобаллонного оборудования ПК-1.5 Ведет учет работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-1.6 Обосновывает мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов	**знать:** • этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта АМТС; • общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта АМТС; • принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта АМТС; • методы анализа и решения проблем; • правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС; • правила эксплуатации газобаллонного оборудования; **уметь:** • на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта АМТС; • распределять работы по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда); • координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их

		компонентов; • обеспечивать работников расходными материалами, запасными частями, инструментами; • контролировать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; • контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС; **владеть:** • методиками составления текстовых методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций; • навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач; • навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; • навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов; • навыками корректировки своих взглядов и действий

4. Структура и содержание дисциплины.

Профиль: Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем

Очная форма.

На третьем курсе в **седьмом** семестре **очной форме** выделяется **9** зачетных единиц, т.е. **324** академических часа (из них 198 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» изучаются на третьем курсе очной формы обучения.

Седьмой семестр очной формы: лекции – 72 часа, лабораторные работы – 36 часов, семинарских занятий – 18 часов, форма контроля – экзамен.

Заочная форма.

На четвертом курсе в **восьмом** семестре **заочной форме** выделяется **9** зачетных единиц, т.е. **324** академических часа (из них 262 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» изучаются на четвертом курсе заочной формы обучения.

Восьмой семестр заочной формы: лекции – 36 часов, лабораторные работы – 18 часов, семинарских занятий – 8 часов, форма контроля – экзамен.

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей.

Понятие о специальности. Требования к инженеру автомобильного транспорта. Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей. Реализуемые показатели качества и надежности автомобилей. Закономерности процессов восстановления и работоспособности.

Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей.

Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.

Закономерности формирования систем технического обслуживания и ремонта автомобилей. Учет условий эксплуатации при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.

Комплексная оценка эффективности технической эксплуатации автомобилей.

Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.

Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей.

Характеристика и организационно-технологические особенности работ ТО и ТР.

Технология технического обслуживания и ремонта агрегатов и систем автомобилей.

Организация и типизация технологических процессов.

Раздел 3. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Основные положения по управлению производством ТО и ремонта автомобилей. Методы принятия решений при управлении производством ТО и ремонта автомобилей. Формы и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей.

Информационное обеспечение технической эксплуатации автомобилей.

Раздел 4. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте.

Основные задачи материально-технического обеспечения. Организация хранения запасных частей и материалов. Обеспечение автомобильного транспорта топливно-энергетическими ресурсами.

Раздел 5. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственно-климатических условиях.

Особенности эксплуатации автомобилей в экстремальных природно-климатических условиях.

Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях.

Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлив.

Раздел 6. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса.

Источники, виды и размеры воздействия автотранспортного комплекса на окружающую среду.

Экологическая безопасность автомобилей в эксплуатации.

Раздел 7. Перспективы развития технической эксплуатации.

Основные направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте.

Перспективы и направления развития ТЭА.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся:

– обсуждение и защита рефератов по дисциплине;

– подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;

– организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;

– проведение интерактивных занятий по процедуре подготовки к интернет-тестированию на сайтах: *i-exam.ru, fepo.ru;*

– использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования;

– проведение мастер-классов экспертов и специалистов по методам и средствам измерений, испытаний и контроля;

– представление курса лекций в виде презентационного материала;

– посещение выставок, промышленных или эксплуатирующих предприятий.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 33% от объема аудиторных занятий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка и выступление на семинарском занятии;
- сдача экзамена.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового и (или) компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины, защита рефератов.

Образцы тестовых заданий, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, зачетных вопросов, экзаменационных билетов приведены в приложении.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-1	Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ПК-1 Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта АМТС; общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта АМТС; принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта АМТС; методы анализа и решения проблем; правила и стан-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие указанных знаний	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие указанных знаний	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие указанных знаний	Обучающийся демонстрирует полное соответствие указанных знаний

дарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС; правила эксплуатации газобаллонного оборудования;				
уметь: на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта АМТС; распределять работы по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда); координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов; обеспечивать работников расходными материалами, запасными частями, инструментами; контролировать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их ком-	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять указанных действия	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие указанные умений	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие указанных умений. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие указанных умений. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

понентов; контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС;				
владеть: методиками составления текстовых методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций; навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов навыками корректировки своих взглядов и действий	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет указанными навыками	Обучающийся владеет указанными навыками. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет указанными навыками, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет указанными навыками, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Техническая эксплуатация автомобилей» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	***Описание***
Отлично	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.*
Хорошо	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.*
Удовлетворительно	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.*

Неудовлетворительно	*Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.*

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ОП (профиль): «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем»

Форма обучения: очная, заочная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: «Наземные транспортные средства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Техническая эксплуатация автомобилей

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:

_____

_____

_____

Составители: Кондратьев Алексей Васильевич, к.т.н., профессор и Бугримов Виталий Алексеевич, , к.т.н., доцент

Москва, 2023 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Техническая эксплуатация автомобилей					
ФГОС ВО **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **профессиональные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ПК-1	Способен организовать работу по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС	**знать:** • этапы развития в России системы технического обслуживания и ремонта АМТС; • общие вопросы организации технического обслуживания и ремонта АМТС; • принципы исследования и обоснования эффективности применяемых систем и форм организации технического обслуживания и ремонта АМТС; • методы анализа и решения проблем; • правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС; • правила эксплуатации га-	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия, лабораторные работы	Р, УО	**Базовый уровень** – способен решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям. **Повышенный уровень** – способен решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении по указанным закрепленным за дисциплиной знаниям, умениям и владениям.

		зобаллонного оборудования; **уметь:** • на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственных связи, определять цели, выбирать средства совершенствования производственных процессов технического обслуживания и ремонта АМТС; • распределять работы по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда); • координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов; • обеспечивать работников расходными материалами, запасными частями, инструментами; • контролировать качество выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; • контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС; **владеть:**			

		• методиками составления текстовых методиками составления текстовых документов (нормативы, пожелания, приказы, распоряжения) с использованием экономических, технологических и организационных ситуаций; • навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции в решении насущных производственных задач; • навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссий и полемики; • навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов; • навыками корректировки своих взглядов и действий			

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно- исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Понятия автомобильный транспорт, автомобильная промышленность.
2. Основные виды и характеристика современных автотранспортных предприятий.
3. Организация частных предприятий по ТО и ремонту автомобилей
4. Причины и факторы изменения технического состояния автомобилей.
5. Назначение и основы системы ТО и ремонта.
6. «Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» (1986 года). Назначение и основное содержание
7. Производственный и технологический процесс.
8. Понятие производственно-технической базы, перспективы развития.
9. Уборочно-моечные работы. Назначение и общая характеристика.
10. Контрольно-диагностические работы при ТО и ТР.
11. Крепежные работы. Способы обеспечения их надежного функционирования.
12. Гаражное оборудование, виды и общая характеристика.
13. Задачи инженерно- технической службы в управлении производством ТО и ремонта.
14. Влияние персонала ИТС на показатели эффективности технической эксплуатации.
15. Требования к персоналу ИТС.

16. Автомобилизация страны и развития системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
17. Основные направления совершенствования планово-предупредительной системы.
18. Концентрация, специализация и кооперация производства по ТО и ремонту автомобилей.
19. Повышение уровня механизации и автоматизации производства по ТО и ремонту автомобилей. Внедрение роботизированных комплексов.
20. Персонал. Проблемы и пути их решения.

Вопросы для практических занятий и темы рефератов

1. Режимы технического обслуживания и ремонта (периодичность, виды, трудоемкость).
2. Характеристика современных видов автотранспортных предприятий.
3. Организация частных предприятий.
4. Методы управления работоспособностью автомобилей.
5. Понятие производственно-технической базы. Состояние и перспективы развития.
6. Задачи ИТС в управлении производством, требования к персоналу.
7. Особенности технической эксплуатации на частных предприятиях.
8. Предметная и технологическая специализация процессов ТО и ремонта.
9. Частные специализированные производства, условия работы и контроль качества продукции.
10. Организация ТО и ремонта автомобилей на АТП.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Гринцевич, В.И. Техническая эксплуатация автомобилей: технологические расчеты: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Красноярск : СФУ, 2011. — 194 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/6055.

б) дополнительная литература:

1. Карманов, К.Н. Управление возрастной структурой автомобильного парка: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К.Н. Карманов, А.Н. Мельников, И.Х. Хасанов. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 131 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97959.
2. Красовский, В.Н. Системное проектирование технологических процессов централизованного ремонта агрегатов автомобилей по техническому состоянию: монография [Электронный ресурс] : монография / В.Н. Красовский, В.А. Корчагин, В.В. Попцов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 152 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91820.
3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебное пособие по курсовому проектированию [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.В. Яблонский [и др.]. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 80 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92568.
4. Савич, Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64762.
5. Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 229 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64772.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mami.ru в разделе «Библиотека» *(http://lib.mami.ru/ebooks/)*.

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах http://i-exam.ru и http://fepo.ru.

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

1. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс] // Академик. – URL: http://dic.academic.ru.
2. e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/.
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – URL: http://cyberleninka.ru//

г) Электронные образовательные ресурсы:
ЭОР находится в разработке.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Две специализированные учебные лаборатории кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Ауд. АВ4375, АВ4379, оснащенные партами, стульями, доской, компьютерами, стендами и макетами.

Специализированные учебные лаборатории кафедры «Технология и автоматизация машиностроительного производства» ауд. Н1452, Н1234, оснащенные необходимыми стендами и макетами.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические занятия).

Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий, описанных в п. 6.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом,
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания,
- систематизирует учебный материал,
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции,
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора),
- ознакомьтесь с учебным материалом по рекомендуемым учебникам и учебным пособиям,

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке,
- запишите возможные вопросы, которые Вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций, относящихся к данному практическому занятию. Если тема на лекции не рассматривалась, изучите предлагаемую литературу (это позволит Вам найти ответы на теоретические вопросы),
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям,
- выпишите основные термины,
- ответьте на контрольные вопросы к занятию, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов,
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя.

Учтите, что:

- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накапливания результатов выполнения заданий позволит вам создать педагогическую копилку, которую можно использовать как при прохождении педагогической практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

Подготовка к промежуточной аттестации.

К промежуточной аттестации необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к промежуточной аттестации по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры практики, иллюстрирующие теоретические положения.

В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой по дисциплине,

- перечнем знаний и умений, которыми должен владеть студент,
- тематическими планами лекций, семинарских занятий,
- учебными пособиями, а также электронными ресурсами,
- перечнем вопросов для промежуточной аттестации.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для прохождения промежуточной аттестации.

10. Методические рекомендации для преподавателя

При организации обучения по дисциплине преподаватель должен обратить особое внимание на организацию семинарских и практических занятий и самостоятельной работы студентов, поскольку курс предполагает широкое использование интерактивных методов обучения.

При реализации дисциплины используются следующие *интерактивные* формы проведения занятий:

- проблемная лекция,
- презентации с возможностью использования различных вспомогательных средств;
- круглый стол (дискуссия).

Проблемная лекция – учебная проблема ставится преподавателем до лекции и должна разворачивается на лекции в живой речи преподавателя, так как проблемная лекция предполагает диалогическое изложение материала. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов, выдвижение многообразных гипотез и нахождение тех или иных путей их подтверждения или опровержения), преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению и дискуссии, хотя индивидуальное восприятие проблемы вызывает различия и в ее формулировании. (Чем выше степень диалогичности лекции, тем больше она приближается к проблемной и тем выше ее ориентирующий, обучающий и воспитывающий эффекты, а также формирование мотивов нравственных и познавательных потребностей).

Презентации – документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т.п.). Цель презентации – донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

Презентация может представлять собой сочетание текста, компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда (но не обязательно все вместе), которые организованы в единую среду. Кроме того, презентация имеет сюжет,

сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность, то есть создаваемая для пользователя возможность взаимодействия через элементы управления.

В зависимости от места использования презентации различаются определенными особенностями:

Презентация, созданная для самостоятельного изучения, может содержать все присущие ей элементы, иметь разветвленную структуру и рассматривать объект презентации со всех сторон.

Презентация, созданная для поддержки какого-либо мероприятия или события, отличается большей минималистичностью и простотой в плане наличия мультимедиа и элементов дистанционного управления, обычно не содержит текста, так как текст проговаривается ведущим, и служит для наглядной визуализации его слов.

Презентация, созданная для видеодемонстрации, не содержит интерактивных элементов, включает в себя видеоролик об объекте презентации, может содержать также текст и аудиодорожку.

Основная цель презентации помочь донести требуемую информацию об объекте презентации.

Круглый стол организуется следующим образом:

1) Преподавателем формулируются вопросы, обсуждение которых позволит всесторонне рассмотреть проблему;
2) Вопросы распределяются по подгруппам и раздаются участникам для целенаправленной подготовки;
3) Для освещения специфических вопросов могут быть приглашены специалисты (исследователь детского движения) либо эту роль играет сам преподаватель;
4) В ходе занятия вопросы раскрываются в определенной последовательности.
5) Выступления специально подготовленных студентов обсуждаются и дополняются. Задаются вопросы, студенты высказывают свои мнения, спорят, обосновывают свою точку зрения.

Дискуссия, как особая форма всестороннего обсуждения спорного вопроса в публичном собрании, в частной беседе, споре, реализуется в дисциплине, как коллективное обсуждение какого-либо вопроса, проблемы или сопоставление информации, идей, мнений, предложений.

Целью проведения дискуссии в этом случае является обучение, тренинг, изменение установок, стимулирование творчества и др.

В проведении дискуссии используются различные организационные методики:

- *Методика «вопрос – ответ»* – разновидность простого собеседования; отличие состоит в том, что применяется определенная форма постановки вопросов для собеседования с участниками дискуссии-диалога.
- *Методика «лабиринта»* или метод последовательного обсуждения – своеобразная шаговая процедура, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению подлежат все решения, даже неверные (тупиковые).
- *Методика «эстафеты»* – каждый заканчивающий выступление участник передает слово тому, кому считает нужным.

Приложение

Структура и содержание дисциплины «Техническая эксплуатация автомобилей» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (бакалавр)

Очная форма

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1.1	Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей.	7	1-4	20	6		28								
1.2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	7	5-12	20	6	36	28								
1.3	Раздел 3. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.	7	13-14	8	4		28								
1.4	Раздел 4. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте.	7	15	4			28								
1.5	Раздел 5. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственно-климатических условиях.	7	15-16	8			28								
1.6	Раздел 6. Роль технической эксплуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса	7	17	6			28								

1.7	Раздел 7. Перспективы развития технической эксплуатации.	7	18	6	2		30								
	Форма аттестации		19-21											**Э**	
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре			72	18	36	198					Один реферат			
	Всего часов по дисциплине			72	18	36	198					+			

Заочная форма

n/n	**Раздел**	**Семестр**	**Неделя семестра**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах**					**Виды самостоятельной работы студентов**					**Формы аттестации**	
				Л	**П/С**	**Лаб**	**СРС**	**КСР**	**К.Р.**	**К.П.**	**РГР**	**Реферат**	**К/р**	**Э**	**З**
1.1	Раздел 1. Теоретические и нормативные основы технической эксплуатации автомобилей.	8	1-4	10	3		37								
1.2	Раздел 2. Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	8	5-12	10	2	18	37								
1.3	Раздел 3. Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей.	8	13-14	4	2		37								
1.4	Раздел 4. Материально-техническое обеспечение и экономия ресурсов на автомобильном транспорте.	8	15	2			37								
1.5	Раздел 5. Техническая эксплуатация автомобилей в особых производственно-климатических условиях.	8	15-16	4			37								
1.6	Раздел 6. Роль технической экс-	8	17	3			37								

	плуатации в обеспечении экологической безопасности автотранспортного комплекса														
1.7	Раздел 7. Перспективы развития технической эксплуатации.	8	18	3	1		40								
	Форма аттестации		19-21											**Э**	
	Всего часов по дисциплине в третьем семестре			36	8	18	262					Один реферат			
	Всего часов по дисциплине			36	8	18	262					+			