АО «Академия логистики и транспорта»
Институт «Транспортная инженерия»
Кафедра «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель УС
_____Амиргалиева С.Н.
«26» _____10_____2023г.
Решение УС от «26» 10 2023г.
Протокол № 2

ПРОГРАММА АТТЕСТАЦИОННОГО (КОМПЛЕКСНОГО) ЭКЗАМЕНА
по образовательной программе «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство»

Алматы, 2023

Программа Аттестационного (комплексного) экзамена по базовой и профилирующим дисциплинам образовательной программы «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство» составлена в соответствии с ГОСВиПО, утвержденных Приказом Министра науки и высшего образования РК № 2 от 20 июля 2022г., с изменениями Приказом Министра науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023г., Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов и видов, утвержденных Приказом Министра образования и науки РК № 595 от 30 октября 2018 года, с изменениями Приказом Министра науки и высшего образования РК № 379 от 02.08.2023г., образовательной программы «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство», рабочих учебных программ дисциплин (РУПД).

Программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности»
Протокол № 1а от «22» сентября 2023 г.

Зав. кафедрой «АТСиБЖД»_____Шингисов Б.Т.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического бюро КОК - УМБ института «Транспортная инженерия»
Протокол № 1 от «26» сентября 2023 г.

Председатель КОК УМБ института
«Транспортная инженерия» _____Абдрешов Ш.А.

Программа рассмотрена и рекомендована на утверждение УС на заседании учебно-методического совета
Протокол № 1а от «19» октября 2023 г.

Председатель
Учебно-Методического Совета_____Жармагамбетова М.С

Содержание

1	Цель Аттестационного (комплексного) экзамена	4
2	Регламент проведения Аттестационного (комплексного) экзамена	4
3	Критерии и показатели оценки знаний обучающихся	5
4	Содержание Аттестационного (комплексного) экзамена	6
5	Рекомендуемая литература	9

1. Цель Аттестационного (комплексного) экзамена по образовательной программе

Целью Аттестационного (комплексного) экзамена по базовой и профилирующим дисциплинам образовательной программы «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство» является определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям ГОСВиПО бакалавриата, утвержденных Приказом Министра науки и высшего образования РК № 2 от 20 июля 2022г., с изменениями Приказом Министра науки и высшего образования РК № 21 от 19 января 2023г., Типовых правил деятельности организаций образования соответствующих типов и видов, утвержденных Приказом Министра образования и науки РК № 595 от 30 октября 2018 года, с изменениями Приказом Министра науки и высшего образования РК № 379 от 02.08.2023г., образовательной программы «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство» и рабочих учебных программ дисциплин (РУПД).

При проведении Аттестационного (комплексного) экзамена проверяются как теоретические знания, так и практические навыки выпускника в соответствии с образовательной программой «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство».

2. Регламент проведения Аттестационного (комплексного) экзамена по образовательной программе

Аттестационный (комплексный) экзамен в качестве итоговой аттестации проводится в соответствии с академическим календарем и согласно графику учебного процесса на текущий учебный год.

К экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом. Для проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательной программе «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство» создается Аттестационная комиссия (далее – АК).

Председатель АК и персональный состав комиссии утверждается Президент-Ректором АЛиТ.

В компетенцию Аттестационной комиссии входят:

- проверка уровня соответствия теоретической и практической подготовки выпускаемых кадров, установленных требованиям образовательных программ;
- присуждение выпускнику степени бакалавра по соответствующей образовательной программе;
- разработка предложений, направленных на дальнейшее улучшение качества подготовки кадров.

Программа Аттестационного (комплексного) экзамена по базовой и профилирующим дисциплинам доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до предполагаемой даты проведения экзамена и публикуется на сайте Академии.

Обсуждение и окончательное оценивание ответов обучающихся, АК проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку – в балльно-рейтинговом значении (таблица 1 – Критерии и показатели оценки знаний обучающихся).

Результаты Аттестационного (комплексного) экзамена доводятся до обучающихся в день сдачи экзамена.

Повторная сдача Аттестационного (комплексного) экзамена с целью повышения положительной оценки не допускается.

Пересдача Аттестационного (комплексного) экзамена, получившим оценку «неудовлетворительно», в данный период итоговой аттестации не разрешается.

Обучающийся, получивший по итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», отчисляется из Академии приказом Президент-Ректора как «не выполнивший требования образовательной программы: не сдавший Аттестационный (комплексный) экзамен». Обучающемуся, прошедшему итоговую аттестацию и

подтвердившему освоение образовательной программы, решением Аттестационной комиссии присуждается степень «бакалавр» и выдается диплом с приложением.

3. Критерии и показатели оценки знаний обучающихся

№	Оценка в буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	%-ное содержание	Оценка по традиционной системе	Показатели критериев оценивания
1	2	3	4	5	6
1	A	4,0	95-100	отлично	1. Имеет представление о перспективах развития систем; 2. Показывает дополнительные знания; 3. Теоретические знания увязывает с практикой; 4. Свободно владеет специальной терминологией; 5. Устанавливает причинно-следственные связи технических средств; 6. Умеет делать прогноз; 7. Уверенно отвечает на дополнительные вопросы.
2	A-	3,67	90-94		1. С учётом основ теории отлично излагает материал; 2. Отвечает полностью, самостоятельно делает выводы и обобщения; 3. Хорошо знает специальную терминологию; 4. Устанавливает причинно-следственные связи технических средств; 5. Полностью отвечает на дополнительные вопросы.
3	B+	3,33	85-89	хорошо	1. Хорошо излагает материал; 2. Отвечает полностью; самостоятельно делает выводы и обобщения; 3. Владеет специальной терминологией; 4. Владеет логикой при изложении материала; 5. Отвечает на дополнительные вопросы.
4	B	3,0	80-84		1. Знает основной материал; 2. Обоснованно приводит примеры; 3. Делает обобщения и выводы; 4. Допускает неточности в специальной терминологии, логике изложения; 5. Отвечает на дополнительные вопросы.

5	B-	2,67	75-79		1. Знает основной материал, но отвечает сбивчиво без логики; 2. Допускает неточности при пользовании терминов; 3. При ответах на дополнительные вопросы допускает ошибки.
6	C+	2,33	70-74		1. Обладает только основами теоретических знаний; 2. Не умеет делать выводов и обобщений; 3. Не в полном объеме пользуется специальной терминологией; 4. Отвечает на дополнительные и уточняющие вопросы.
7	C	2,0	65-69	удовлетворительно	1. Имеет неполные знания основного материала; 2. Излагаемый материал не имеет логической связи. 3. Ответы носят фрагментарный характер; 4. На дополнительные вопросы отвечает не полностью.
8	C-	1,67	60-64	неудовлетворительно	1. Имеет неполные знания основного материала; 2. Допускает неточности, не умеет делать выводы, обобщения; 3. Ответы не точные и носят фрагментарный характер; 4. Допускает ошибки при ответах на дополнительные вопросы.
9	D+	1,33	55-59		1. Слабо ориентируется в материале; 2. Не владеет логикой ответа на вопрос; 3.Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.
10	D	1,0	50-54		1. Не знает значительной части материала; 2. Излагает материал поверхностно; 3.Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы;
11	FX	0,5	25-49		1. Отрывочные знания, изложение их без понимания смысла; 2. Дополнительные вопросы затрудняют мысль; 3. Формально заученные положения теории.
12	F	0	0-24		1. Отрывочные заученные знания; 2. На дополнительные вопросы не может ответить; 3. Не понимает смысл вопросов и задач

4. Содержание Аттестационного (комплексного) экзамена по образовательной программе «6В07119-Автомобили и автомобильное хозяйство».

Тематика экзаменационных вопросов соответствует избранным разделам из рабочих учебных программ (силлабусов) циклов по базовым и профилирующим дисциплинам:

4.1. Профилирующая дисциплина - «Основы расчета конструкций автомобилей».

4.2. Профилирующая дисциплина - «Техническая эксплуатация автомобилей».

4.3. Базовая дисциплина - «Охрана труда».

4. 1 ОСНОВЫ РАСЧЕТА КОНСТРУКЦИЙ АВТОМОБИЛЕЙ

4.1.1. Компоновочные схемы и трансмиссия автомобиля

Анализ компоновочных схем автомобилей. Механизмы трансмиссии и их компоновка на автомобиле. Особенности конструкции и компоновки механических трансмиссий легковых и грузовых автомобилей, автобусов.

Классификация сцеплений. Требования, предъявляемые к сцеплениям. Анализ конструкций. Специальные типы сцеплений. Схема, принцип действия, устройство гидромуфты. Регулировка фрикционных сцеплений и приводов управления

Классификация коробок передач и требования, предъявляемые к ним. Оценочные параметры коробок передач. Анализ конструкций. Раздаточные и дополнительные коробки передач. Определение нагрузок на детали коробок передач и методы их расчета. Схемы механических ступенчатых коробок передач.

Классификация карданных передач, требования, предъявляемые к ним и их анализ. Схема карданного шарнира неравных угловых скоростей и его свойства. Кинематические и силовые связи в карданных шарнирах.

Классификация главных передач. Анализ и оценка конструкций главных передач. Нагрузки в главных передачах. Схемы и конструкция одинарных и двойных (центральных и разнесенных) главных передач. Назначение дифференциала. Конструкция и свойства конического симметричного дифференциала. Привод от дифференциала к ведущим и управляемым ведущим колесам.

Классификация полуосей и анализ их конструкций. Мосты автомобилей. Нагрузки на полуоси и мосты и методы их расчета.

4.1.2. Рулевое управление автомобиля

Классификация и требования, предъявляемые к рулевому управлению. Оценочные параметры рулевого управления. Анализ конструкций рулевых механизмов и рулевых приводов. Нагрузки на детали рулевого управления и методы их расчета. Схемы поворота двухосного и трехосного автомобилей с передними управляемыми колесами. Назначение и части рулевого управления. Передаточные числа рулевого управления, рулевого механизма, рулевого привода. Устройство поворотных цапф. Рабочие жидкости гидроусилителей.

4.1.3. Тормозное управление и подвеска автомобиля

Классификация конструкций тормозного управления и требования, предъявляемые к ним. Оценочные параметры тормозного управления. Анализ конструкций тормозных механизмов и тормозных приводов. Нагрузки на детали тормозного управления и методы их расчета.

Классификация подвесок и требования к конструкциям подвесок. Оценочные параметры подвесок и их анализ. Нагрузки в подвесках и методы их расчета.

4.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

4.2.1. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта

Содержание. Методы определения нормативов технической эксплуатации автомобилей. Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей. Закономерности формирования производительности и пропускной способности средств обслуживания.

4.2.2. Формы и методы организации работы инженерно-технических служб

Содержание. Основные положения по управлению производством технического обслуживания и ремонта автомобилей. Структура и ресурсы инженерно-технической службы транспортной техники. Персонал инженерно-технической службы и методы принятия решений по управлению ТО и ремонтом автомобилей. Формы и методы организации управления инженерно-технической службой. Планирование и учет системы поддержания работоспособности автомобилей.

4.2.3. Технологические процессы обслуживания автомобилей и их агрегатов

Содержание. Автомобиль как объект труда при ТО и ремонте. Понятие о технологическом процессе. Характеристика работ при ТО и ремонте. Оснастка и технологическое оборудование. Технологические процессы ТО и текущего ремонта агрегатов и систем автомобилей: двигателя, механизмов трансмиссии, подвески, рулевого и тормозного управления, кабины и кузова, электрооборудования. Техническая эксплуатация автомобильных шин.

4.2.4. Эксплуатация автомобилей в особых условиях. экологические аспекты

Содержание. Эксплуатация автомобилей при низких температурах. Эксплуатация автомобилей при высоких температурах и запыленность воздуха. Эксплуатация автомобилей в горной местности. Техническая эксплуатация специализированных автомобилей. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта. Технологические процессы сезонного технического обслуживания автомобилей.

4.2.5. Основные направления научно-технического прогресса в области технической эксплуатации автомобилей

Содержание. Экстенсивные и интенсивные формы развития производства. Перспективы развития системы ТО и ремонта автомобилей. Оптимизация производственных процессов, использование ЭВМ и компьютерных технологий.

4.3 ОХРАНА ТРУДА

4.3.1. Терминология, концепция, задачи и принципы охраны труда

Определение, понятие, задачи и функции охраны труда. Система управления охраной труда. Организационная, коллективная, социальная и правовая охрана труда, безопасность труда. Методы исследования причин производственного травматизма.

Цели и задачи охраны труда. Обучение путям обеспечения безопасности труда.

4.3.2. Опасные и вредные производственные факторы. Безопасность труда и пути ее обеспечения

Классификация опасных и вредных производственных факторов и способов защиты. Микроклимат в производственных помещениях и рабочих местах.

Промышленный свет. Производственный шум и меры борьбы с ним. Освоение методов расчета вибрационной защиты.

4.3.3. Пожарная безопасность, безопасность труда при эксплуатации сосудов, работающих под давлением, и производственного оборудования

Пожарная безопасность на транспортных объектах. Обеспечение пожарной безопасности объектов РК. Безопасность хранения труда при эксплуатации установок и сосудов, работающих под давлением. Обеспечение безопасности производственного оборудования.

4.3.4 Защита от поражающих факторов электрического тока. Санитарно-технические и эргономические требования к производственным объектам и рабочим местам

Защита от факторов поражения электрическим током. Санитарно-технические требования к производственным объектам. Эргономические основы охраны труда

4.4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.4.1. Основная литература

1. Акчурин А.Г. Современная автотранспортная техника А: ТОО «Издательство LEM», 2011. 392 с.

2. Акчурин А.Г. Основы проектирования и эксплуатации техники А: ТОО «Издательство LEM», 2011. 696 с.

3. Бекмагамбетов М.М. Автомобильный транспорт Казахстана. Этапы восстановления и развития Алматы, ТОО, Print-S, 2013. 245 с.

4. Баубеков Е.Е. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Учебное пособие КазАТК, 2011. 102с.

5. Автомобиль: Основы конструкции /Н.Н. Вишняков, В: К. Вахламов, А. Н. Нарбут и др. - М.: Машиностроение, 2012.304 с.

6. Литвинов А. С., Фаробин Я. Е. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств. - М.: Машиностроение, 2014. 240 с.

7. Гришкевич А. И. Автомобили: Теориям. - Мн.:2015. 203 с.

8. Смирнов Г. А. Теория движения колёсных машин. - М.: Машиностроение, 2012. 269с.

9. Автомобили: Конструкция, конструирование и расчёт. Трансмиссия. А. И. Гришкевич, В. А. Вавуло, В. А. Карпов и др.- Минск: 2015. 240с.

10. Автомобили: Конструкция, конструирование и расчёт. Система управления и ходовая часть /А. И. Гришкевич, Д. М. Ломако, В. П./ - Минск:2015. 200 с.

11. Крамаренко Г.В. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для ВУЗов Москва Транспорт, 2013. 485 с.

12. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для ВУЗов Москва Транспорт, 2011. 445 с.

13. Напольский Г.М. Технологическое проектирование АТП и СТО М.: Транспорт, 2011. 325 с.

14. Есенгалиев М.Н., Жусупов К.А., Таран М.В. Автомобили-2. Учебное пособие. Алматы, КазАТК, 2016, 136 с.

15. Осепчугов В.В., Фрумкин А.К. Автомобиль: Анализ конструкций элементы расчета.- М.: Машиностроение, 2009.-220с., ил.

16. Лукин П.П., Гаспарянц Г.А., Родионов В.Ф. Конструирование и расчет автомобиля. М.: Машиностроение, 2014. 376 с., ил.

17. Трудовой кодекс РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.07.20 г.

18. Зальцман М.Д., Цыганков С.Г. Охрана труда в транспортном строительстве. Учебник, Алматы, 2013, 392 с.
19. Зальцман М.Д., Цыганков С.Г. Методические указания к практическим занятиям и СРО по дисциплине «Электробезопасность и молниезащита». Алматы, 2018, 79 с.
20. Зальцман М.Д. Методические указания к практическим занятиям и СРО по дисциплине «Охрана труда». Алматы, 2017, 83 с.
21. Торгаев А.А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Охрана труда», раздел «Электробезопасность», Алматы, 2012, 50 с.

4.4.2. Дополнительная литература

1. Автомобильные транспортные средства /Д. П. Великанов, В. И. Бернацкий, Б. Н. Нифонтов и др. - М.: Транспорт, 2002, 326 с.

2. Аубекеров Н. А. Тягово-скоростные свойства автомобилей - Караганда: КарПТИ, 2004. 110с.

3. Платонов Ф. Ф. Полноприводные автомобили-М.: Машиностроение, 2004 ,312 с.

4. Токарев А. А. Топливная экономичность и тягово-скоростные качества автомобиля. - М.: Машиностроение, 2002. 222 с.