

Акционерное общество «АЛТ университет
имени Мухамеджана Тынышпаева»



УТВЕРЖДАЮ
решением УС АЛТ от
«27» 03 2025 г. (Протокол №8)
Президент-Ректор
Жармагамбетова М.С.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Наименование: «6В07176-АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

Уровень подготовки: бакалавриат

Код и классификация направлений подготовки: 6В071 -
Инженерия и инженерное дело

Код и группа образовательных программ: В065 – Транспортная
техника и технологии

Дата регистрации в Реестре: 04.06.2025
Регистрационный номер: 6В07100149

Алматы, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сведения о рассмотрении, согласовании и утверждении программы, разработчиках, экспертах и рецензентах	3
2. Нормативные ссылки	4
3. Паспорт образовательной программы	5
4. Компетентностная модель выпускника	6
5. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами/модулями	10
6. Структура образовательной программы бакалавриата	15
7. Рабочий учебный план на весь срок обучения	16
8. Каталог дисциплин вузовского компонента	19
9. Каталог дисциплин компонента по выбору	26
10. Экспертные заключения	39
11. Заключение рецензента	41
12. Рекомендательные письма	42
13. Протоколы рассмотрения и утверждения	43
14. Лист согласования	48
15. Лист регистрации изменений	49

1. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ, СОГЛАСОВАНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБОТЧИКАХ И ЭКСПЕРТАХ (6B07176-АИ, 2025 г.)

1 РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой «АТС и БЖД», к.т.н.

Тойлыбаев А.Е.

Ассоциированный профессор, д.т.н.

Баубеков Е.Е.

Ассоциированный профессор, к.т.н.

Есенгалиев М.Н.

ТОО «MEGA МОТОРС», Генеральный директор



Оспанов Е.К.

Ассистент преподаватель

Асыллов Г.

Студент гр. УС-АПСМ-23-1п

Шихназаров Т.Т.

2 ЭКСПЕРТЫ:

Директор ТОО «BEST-FITS»



Сатанов М.Т.

К.т.н., ассоциированный профессор КазНАИУ,

Абдильдин Н.К.

3 РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ассистент профессор КазАДИ, к.т.н.



Елемес Д.Е.

4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК (кафедры)

«АТС и БЖД»

Протокол № 2 от «16» 10 2025 г.

Тойлыбаев А.Е.

Заседание КОК-УМБ

«Транспорт и строительство»

Протокол № 7 от «28» 02 2025 г.

Абдрешов Ш.А.

Заседание УМС

Протокол № 4 от «20» 03 2025 г.

Коджабергенава А.К.

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого Совета АЛТ.

Протокол № 8 от «27» 03 2025 г.

6 ВВЕДЕНО Обновление ОП в Реестре 02.06.2025 г.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Образовательная программа разработана на основании следующих нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27 марта 2023 года).
2. Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений.
3. Отраслевая рамка квалификаций сферы «Образование», утвержденная Протоколом заседания отраслевой комиссии Министерства образования и науки Республики Казахстан по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений в сфере образования и науки от 27 ноября 2019 года № 3.
4. Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования (приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 66).
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 12 августа 2022 года № 309.
6. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные Приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. (с дополнениями и изменениями от 04 апреля 2023 № 145).
7. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 июня 2020 года).
8. Алгоритм включения и исключения образовательных программ в Реестр образовательных программ высшего и послевузовского образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 декабря 2018 года № 665 (с дополнениями и изменениями по состоянию на 23 декабря 2020 года № 536).
9. РИ-АЛТ-33 «Положение о порядке разработки образовательной программы высшего и послевузовского образования».
10. Профессиональный стандарт «Контроль за техническим состоянием автомобильного транспорта» от 06 сентября 2018 года № 239.

3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	6B07100149
2	Код и классификация области образования	6B07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
3	Код и классификация направлений подготовки	6B071 Инженерия и инженерное дело
4	Код и группа образовательных программ	B065- Автотранспортные средства
5	Наименование образовательной программы	6B07176 – Автомобильная инженерия
6	Вид ОП	Инновационная ОП
7	Цель ОП	Подготовка кадров, обладающих профессиональными компетенциями для автомобильной отрасли, которые учитывают возрастающие требования к качеству специалистов в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта автомобилей и владеющих умениями и навыками использования интеллектуальных систем и смарт технологий в автотранспортной технике.
8	Уровень по МСКО	6
9	Уровень по НРК	6
10	Уровень по ОРК	6
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	-
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
12	Форма обучения	Очная
13	Язык обучения	Казахский, русский, английский
14	Объем кредитов	241
15	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе «6B07176 – Автомобильная инженерия»
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ87LAA00036465 от 28 июня 2024 года Приложение № 005 6B07176 - АИ
17	Наличие аккредитации ОП	не имеется
	Наименование аккредитационного органа	
	Срок действия аккредитации	

4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Цель образовательной программы: Подготовка кадров, обладающих профессиональными компетенциями для автомобильной отрасли, которые учитывают возрастающие требования к качеству специалистов в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта автомобилей и автомобильного хозяйства.

Задачи образовательной программы:

1. Формирование способной к самосовершенствованию и профессиональному росту личности с разносторонними гуманитарными и естественнонаучными знаниями и интересами.
2. Формирование способности критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности, осознания социальной значимости своей будущей профессии, обладания высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.
3. Формирование способности находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и принимать оптимальные решения в области эксплуатации и ремонта автомобилей, их агрегатов, систем и элементов; владеть культурой мышления.
4. Формирование способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.
5. Содействие формированию у выпускника готовности: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации автомобилей; выполнять расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации автомобилей; разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации автомобилей.
6. Формирование готовности выпускников к проведению технико-экономического анализа, комплексное обоснование принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации и ремонта автомобилей, их агрегатов, систем и элементов; применение результатов на практике, стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства.
7. Содействие формированию готовности выпускников к экономичному и безопасному использованию природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации и ремонте автомобилей.

Результаты обучения:

РО1 - Владеть навыками восприятия и анализа информации философского и исторического содержания, приемами ведения дискуссии и полемики. Аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость.

РО2 – Обладать коммуникативными способностями, позволяющими эффективно реализовывать профессиональную деятельность. Осуществлять поиск и обработку информации с помощью ИКТ.

РО 3 - Демонстрировать знания, способствующие формированию целостной личности в экономико-правовой среде и устойчивом предпринимательстве в рамках зеленой экономики. Применять методы обеспечения безопасности социальных систем для эффективного функционирования личности, общества и государства с учетом экологической устойчивости.

РО 4 - Объяснить суть инженерного образования, научно исследовать и описать закономерности физических процессов математическим аппаратом с использованием инструментов искусственного интеллекта.

РО 5 - структурировать и описывать данные, создавать интеллектуальные системы управления в автомобилестроении и на транспорте, использовать Case-технологии при проектировании программного обеспечения.

РО 6 - анализировать и оценивать состояние и свойства электромобилей и гибридных автомобилей, их агрегатов и электронных систем с применением методов диагностирования.

РО 7 - Распознавать и анализировать окружающую обстановку средствами кругового видеонаблюдения, определять местоположение с помощью навигационной аппаратуры, прокладывать оптимальный маршрут, планировать и осуществлять безопасный режим движения электромобиля с помощью искусственного интеллекта.

РО 8 - Владеть технологией машинного обучения, уметь программировать микроконтроллеры, применять навыки верификации и тестирования программного обеспечения для электромобилей и гибридных автомобилей.

РО 9 - Анализировать бизнес и экономику транспортного предприятия, оценивать эффективность производства.

РО 10 - Демонстрировать в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках, решения задач межличностного, межкультурного и профессионального характера, опираясь на нормативно-техническую документацию и специализированные источники литературы.

РО 11 – Разрабатывать финансовые программы в системе финансовых учреждений, фирм; владеть технологией творческой и экспериментально-исследовательской работы.

РО 12 - Применять знания социально-этических ценностей, роли духовных процессов в обществе, межличностных и правовых интересов сторон, защиты прав в осуществлении профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности: Автомобильный транспорт, транспортная техника и технологии.

Объекты профессиональной деятельности:

Местные органы исполнительной власти в области автомобильного транспорта и их региональные структуры;

Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта автомобилей, городского транспорта и перевозке грузов, а также промышленного транспорта;

Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технологий материалообработывающего производства при техническом обслуживании, ремонте автомобилей, городского транспорта, перевозке грузов и промышленного транспорта.

Виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- сервисно-эксплуатационная;
- проектная.

Функции профессиональной деятельности:

1) Организация эксплуатации, ремонта, диагностики автомобильного подвижного состава, контроль за безопасной эксплуатацией;

2) Разработка и внедрение технологических процессов технического обслуживания и ремонта, использование типовых методов расчета надежности элементов автомобилей.

3) Руководство производственными процессами, анализ результатов производственной деятельности;

4) Руководство работами по выполнению осмотра и ремонта автотранспорта;

5) Контроль за качеством всех видов ремонта автотранспорта, контроль наличия, состояния и применения контрольно-измерительных средств;

6) Анализ и оценка производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на качественное техническое обслуживание и плановых видов ремонта.

7) Разработка новых технологий, разработка конструкторской и технологической документации с использованием компьютерных технологий;

8) Расчет прочности и устойчивости при различных видах нагружения, разработка проектов машин с использованием методов и основ конструирования, выбор материалов для изготовления деталей машин, обоснование технических решений;

9) Разработка технических заданий и технических условий на проекты станции технического обслуживания, автобусного парков, а также грузового парка или их узлов, технологических процессов, средств автоматизации с использованием информационных технологий и компьютерных программ;

10) Конструирование новых образцов автотранспортных предприятий, их узлов, агрегатов, оборудования, технологических процессов, соответствующих новейшим достижениям науки и техники, требованиям безопасности.

Перечень должностей специалиста по траектории: мастер участка (цеха) АТП (СТО); инженер; инженер по ремонту; инженер технического отдела; специалист по оперативному руководству бригадой по ремонту и обслуживанию автомобилей.

А также согласно утверждённым Профстандартам:

- Начальник эксплуатационного отдела;
- Заместитель начальника эксплуатационного отдела;
- Главный инженер АТП и СТО;
- Ведущий инженер эксплуатации автотранспорта;
- Инструктор производственного обучения пункта технического обслуживания автомобилей;

Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения:

Слесарь по ремонту и обслуживанию автотранспорта.

Перечень должностей специалиста по траекториям: мастер участка (цеха) автобусного парка; инженер, инженер по ремонту; специалист по оперативному руководству колонной бригад по ремонту автомобилей, бригад специального автотранспорта; специалист по неразрушающему контролю, специалист по оперативному руководству бригадой по ремонту и обслуживанию.

А также согласно утверждённым Профстандартам:

- Начальник эксплуатационной службы;
- Инженер (по расшифровке скоростемерных лент);
- Старший дежурный автопарка;
- Начальник контроля ремонта автомобилей;
- Начальник базы запасных частей автомобилей;
- Ведущий инженер контроля ремонта автомобилей;
- Инженер ТБ;
- Начальник службы безопасности движения ОДД;

Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения: Слесарь по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Требования к предшествующему уровню образования: общее среднее, техническое и профессиональное, послесреднее, высшее образование (бакалавриат).

В процессе обучения, обучающиеся проходят различные виды профессиональной практики:

- учебная;
- производственная;

- производственная (преддипломная).

Учебная практика.

Во время прохождения учебной практики студенты должны получить представление о роли транспортной техники в экономике страны, разнообразии транспортных средств, значении механизации и автоматизации в увеличении производительности труда, а также представление об основных технологических процессах эксплуатации, обслуживания и ремонта транспортной техники и технологии предприятий транспорта.

Производственная практика.

В период производственной практики студент получает определённые практические знания, умения и навыки по избранной Образовательной программе.

Целями производственной практики являются: углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; получение навыков практического использования профессиональных знаний, полученных в период теоретического обучения; обучение навыкам решения практических и управленческих задач; знакомство со спецификой профессиональной деятельности бакалавра в конкретном производстве; формирование профессионально позиции специалиста, стиля поведения, освоение профессиональной этики.

Задачами производственной практики являются закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении теоретических базовых и профилирующих дисциплин на конкретном предприятии или в организации и приобретение первоначального практического опыта.

Преддипломная/производственная практика.

Содержание преддипломной практики определяется темой дипломной работы (проекта). В период преддипломной практики обучающийся собирает фактический материал о производственной (профессиональной) деятельности предприятия (организации) и использует его при разработке дипломного проекта (работы). Практика предусматривает отработку заданной проблемы (темы дипломной работы) на материалах деятельности конкретного предприятия (организации) с самостоятельной формулировкой студентом выводов, предложений, рекомендаций и т.п. В процессе практики студент должен проявить свои знания и умения специалиста, организаторские способности, умения принимать решения, исполнительскую дисциплину, ответственность, инициативность.

Итоговая аттестация проводится в форме написания и защиты дипломной работы (проекта) или подготовки и сдачи комплексного экзамена. Целью итоговой аттестации является оценка результатов обучения и освоенных компетенций, достигнутых по завершению изучения образовательной программы высшего образования.

Дипломная работа (проект) имеет целью выявить и оценить аналитические и исследовательские способности выпускника и представляет собой обобщение результатов самостоятельного изучения студентом актуальной проблемы в области избранной специальности. Программа комплексного экзамена отражает интегрированные знания и ключевые компетенции, отвечающим требованиям рынка труда в соответствии с образовательной программой высшего образования.

**5. МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ С УЧЕБНЫМИ
ДИСЦИПЛИНАМИ/МОДУЛЯМИ**

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами											
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	История Казахстана	5	+											
2	Философия	5	+											
3	Иностранный язык	10	+											
4	Казахский (Русский) язык	10	+											
5	Информационно-коммуникационные технологии	5			+									
Модуль социально-политических знаний		8												
6	Социология	2	+											
7	Культурология	2	+											
8	Политология	2	+											
9	Психология	2	+											
10	Физическая культура	8	+											
Модуль компонента по выбору ООД														
11	Экологические устойчивые технологии	5			+				+					
12	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство				+								+	
13	Основы финансовой грамотности						+						+	
14	Цифровая инклюзия		+		+									+
15	Основы права и антикоррупционной культуры				+									+
16	Инженерная математика 1	5				+								
17	Инженерная математика 2	5				+								
18	Прикладная физика	5		+										
19	Теоретическая механика	4				+								
20	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	4					+	+						

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами											
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21	Электротехника и основы электроники	6				+	+							
22	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	5			+									
23	Детали машин и основы конструирования	5				+				+				
24	Инженерная графика и компьютерное моделирование	4				+								
25	Основы программирования Python	3				+	+							
26	Профессионально-ориентированный иностранный язык	3	+									+		
27	Учебная практика	2												
28	Гидравлика и гидропривод	4				+								
29	Триботехника	4				+	+							
30	Основы расчета прочности машин и механизмов	5				+								
31	Прикладная механика	5				+								
32	Основы конструкций автомобилей	6						+						
33	Устройство электромотоцикла и гибридного мотоцикла	6					+	+						
34	Автоэксплуатационные материалы	5						+						
35	Автоэксплуатационные материалы гибридного мотоцикла	5						+						
36	Основы технической эксплуатации транспортной техники	4						+	+					

37	Техническая эксплуатация транспортной техники	4						+	+					
----	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

№	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с учебными дисциплинами											
			PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11	PO12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
38	Информационные технологии на автомобильном транспорте	6		+		+				+				
39	Основы Smart технологий на транспорте	6				+	+		+					
40	Электрооборудование и электронные системы автомобилей	6						+	+					
41	Электронные системы электромотоцикла	6						+	+					
42	Управленческая экономика	3									+		+	
43	Тайм-менеджмент	3								+		+		
44	Сертификация и лицензирование на автотранспорте	5						+	+					
45	Безопасность транспортных средств	5							+					
46	Энергетические установки транспортной техники	5		+					+	+				
47	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	5						+	+					
48	Производственная практика 1	5												
49	Производственная практика 2 / преддипломная практика	5												
50	Моделирование транспортных систем	4				+			+					
51	Введение в транспортную	4										+		

	инженерную среду													
52	Перспективные виды автотранспортных средств							+	+					
53	Интеллектуальные системы управления трансмиссией автомобилей					+	+		+					
54	Автомобильные двигатели	6							+	+				
55	Автомобильные двигатели внутреннего сгорания и тяговые электродвигатели	6							+	+				
56	Теория эксплуатационных свойств автомобиля	6						+	+	+				
57	Теория движения электромобиля и гибридного автомобиля	6						+	+	+				
58	Технологическое оборудование АТП	6							+	+				
59	Компьютерная диагностика автомобилей и электромобилей	6						+	+					
60	Основы расчета конструкций автомобилей	6							+					
61	Электронное оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	6					+		+		+			
62	Техническая эксплуатация автомобилей							+	+	+				
63	Техническое обслуживание электромобилей							+	+	+				
64	Технологическое проектирование предприятий АТ								+	+				
65	Технологическое проектирование станции технического обслуживания								+	+				
66	Проектирование и расчет узлов и деталей автомобилей	3									+			
67	Минорная программа 1	3		+										

68	Ресурсосбережение на транспорте	3					+							
69	Минорная программа 2	3									+			
70	Компьютерная диагностика автомобилей	3					+	+						
71	Минорная программа 3									+				

6. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

№ п/п	Наименование циклов дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академи- ческих часах	в академических кредитах
1	Цикл общеобразовательные дисциплины (ООД)	1680	56
1)	Обязательный компонент	1530	51
	История Казахстана	150	5
	Философия	150	5
	Иностранный язык	300	10
	Казахский (Русский) язык	300	10
	Информационно-коммуникационные технологии	150	5
	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	240	8
	Физическая культура	240	8
2)	Вузовский компонент и (или) компонент по выбору	150	5
2	Цикл базовых и профилирующих дисциплин (БД, ПД)	не менее 5280	не менее 176
1)	Вузовский компонент и (или) компонент по выбору		
2)	Профессиональная практика		
3	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
1)	Компонент по выбору		
4	Итоговая аттестация	не менее 240	не менее 8
	Итого	не менее 7200	не менее 240

Срок обучения: 3 года

Наименование образовательной программы:
6В07176-Автомобильная инженерия (2 траектории)
Степень: Бакалавр техники и технологий

Прием: 2025 год



№	Код дисциплины	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость		Форма контроля, семестр	Объем учебной нагрузки, часы								Распределение по триместрам									Закреплены в кафедре
			в академических часах	в зачетных единицах		Всего часов	Контактные					СРО	1 курс			2 курс			3 курс				
							лекции	практические	лабораторные	СРОП	1		2	3	4	5	6	7	8	9			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1.	ЦИКЛ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН (ООД):																						
1.1.	Обязательный компонент:		1530	61			1530	63	420	0	165	842	8	11	6	8	11	2	7	0	0		
M1	Модуль общеобразовательных компетенций																						
1.1.1.	23-0-B-OK-K	История Казахстана	150	5	5		150	20	20		8	102					5					СГДиеВ	
1.1.2.	23-0-B-OK-Fil	Философия	150	5	7		150	20	20		8	102							5			СГДиеВ	
1.1.3.	23-0-B-OK-FK	Физическая культура	240	8	1,2,3,4		240		40		32	168	2	2	2	2						СГДиеВ	
M2	Модуль языковых компетенций																						
1.1.4.	23-0-B-OK-Lya	Иностранный язык	300	10	1,2,3,4,5		300		200		40	60	2	2	2	2	2					LE	
1.1.5.	23-0-B-OK-K(RUy)	Казахский (Русский) язык	300	10	1,2,3,4,5		300		100		40	160	2	2	2	2	2					LE	
M3	Модуль социально-политических компетенций																						
1.1.6.	23-0-B-OK-Soz	Социология	240	8	4,5,6,7		240		5	10		8	37				2					СГДиеВ	
	23-0-B-OK-Kul	Культурология							5	10		8	37				2				СГДиеВ		
	23-0-B-OK-Pol	Политология							5	10		8	37						2			СГДиеВ	
	23-0-B-OK-Psi	Психология							5	10		8	37					2			СГДиеВ		
M4	Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																						
1.1.7.	23-0-B-OK-IT	Информационно-коммуникационные технологии	150	5	2		150	20	20		8	102		5								ИКТ	
1.2.	Компонент по выбору:		150	5			150	20	20	0	8	102	0	0	0	0	0	5	0	0	0		
M5	Модуль экономических-управленческих компетенций																						
1.2.1.	25-0-B-KV-EUT	Экологические устойчивые технологии	150	5	6		150	20	20		8	102										АТСиБЖД	
	25-0-B-KV-ZEUP	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство																					
	24-0-B-KV-OFG	Основы финансовой грамотности																					
	25-0-B-KV-CI	Цифровая инклюзия																					
	23-0-B-KV-OPAK	Основы права и антикоррупционной культуры																					
ВСЕГО по циклу ООД:			1680	56			1680	103	440	0	173	944	8	11	6	8	11	7	7	0	0		
2.	ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФИЛИРУЮЩИХ ДИСЦИПЛИН (БД, ПД):																						
2.1	ЦИКЛ БАЗОВЫХ ДИСЦИПЛИН (БД):																						
2.1.1.	Вузовский компонент:		1530	61			1530	120	190	20	165	975	13	17	8	5	0	3	0	5	0		
M6	Модуль естественно-научных компетенций																						
2.1.1.1.	24-0-B-VK-IM1	Инженерная математика1	150	5	1		150	10	20		15	105	5									СИ	
2.1.1.2.	24-0-B-VK-IM2	Инженерная математика2	150	5	2		150	10	20		15	105		5								СИ	
2.1.1.3.	25-0-B-VK-PF	Прикладная физика	150	5	2		150	10	10	10	15	105		5								СИ	
2.1.1.4.	25-0-B-VK-KV-TM	Теоретическая механика	120	4	2		120	10	20		15	75		4								ТС	
M7	Профессиональный модуль																						
2.1.1.5.	25-0-B-VK-KMTM	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	120	4	1		120	20	10		15	75	4									АТСиБЖД	
2.1.1.6.	25-0-B-VK-EOE	Электротехника и основы электроники	180	6	3		180	20	10	10	15	125			6							Э	
2.1.1.7.	26-0-B-VK-OTBZhd	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	160	5	8		160	10	20		15	105							6			АТСиБЖД	
2.1.1.8.	25-0-B-VK-DMOK	Детали машин и основы конструирования	160	6	4		160	20	10		15	105				5						АТСиБЖД	
M4	Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																						
2.1.1.9.	25-0-B-VK-IDKIM	Инженерная графика и компьютерное моделирование	120	4	1		120	10	20		15	75	4									ТС	
2.1.1.10.	25-0-B-VK-QPP	Основы программирования Python	90	3	2		90		10		15	65		3								ИКТ	
M8	Практикоориентированный модуль																						
2.1.1.11.	25-0-B-VK-POLYz	Профессионально-ориентированный иностранный язык	90	3	6		90		40		15	35					3					LE	
2.1.1.12.	23-0-B-VK-UP	Учебная практика	60	2	3		60								2							АТСиБЖД	

2.1.2.	Компонент по выбору:		1200	40		0	1200	130	140	0	120	810	0	0	15	12	0	3	0	10	0
M7	Профессиональный модуль																				
2.1.2.1.	25-0-B-KV-GG	Гидравлика и гидропривод	120	4	3		120	10	20		15	75			4						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-Tnb	Триботехника																			
2.1.2.2.	25-0-B-KV-ORPRM	Основы расчета прочности машин и механизмов	150	5	3		150	10	20		15	105			5						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-PM	Прикладная механика																			ТС
2.1.2.3.	25-0-B-KV-OKA	Основы конструкций автомобилей	180	6	3		180	20	20		15	125			6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-UEGA	Устройство электроавтомобиля и гибридного автомобиля																			
2.1.2.4.	25-0-B-KV-AEM	Автоэксплуатационные материалы	180	6	4		180	20	20		15	125			6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-AEMGA	Автоэксплуатационные материалы гибридного автомобиля																			
2.1.2.5.	25-0-B-KV-TETT	Основы технической эксплуатации транспортной техники	120	4	8		120	20	10		15	75							4		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-TETT	Техническая эксплуатация транспортной техники																			
M4	Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																				
2.1.2.6.	25-0-B-KV-ITAT	Информационные технологии на автомобильном транспорте	180	6	8		180	20	20		15	125							6		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-OSTT	Основы Smart технологий на транспорте																			
2.1.2.7.	25-0-B-KV-EESA	Электрооборудование и электронные системы автомобилей	180	6	4		180	20	20		15	125			6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-ESE	Электронные системы электроавтомобиля																			
M5	Модуль экономическо-управленческих компетенций																				
2.1.2.8.	23-0-B-KV-UE	Управленческая экономика	90	3	6		90	10	10		15	55						3			ТУиБ
	23-0-B-KV-TM	Тайм-менеджмент																			
	ВСЕГО по циклу БД:		2730	91			2730	250	330	20	285	1765	13	17	23	17	0	6	0	15	0
2.2	Цикл профилирующих дисциплин (гг):																				
2.2.1	Вузovsky компонент:		900	30			900	40	70	10	60	420	0	0	0	0	15	10	0	0	5
M7	Профессиональный модуль																				
2.2.1.1.	25-0-B-KV-SLAT	Сертификация и лицензирование на автоавтомобилей	150	5	5		150	10	20		15	105			5						АТСиБЖД
2.2.1.2.	25-0-B-KV-BTS	Безопасность транспортных средств	150	5	6		150	10	20		15	105					5				АТСиБЖД
2.2.1.3.	25-0-B-KV-EUTT	Энергетические установки транспортной техники	150	5	5		150	10	10	10	15	105			5						ПС
M8	Практикоориентированный модуль																				
2.2.1.4.	25-0-B-KV-OTPR	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	150	5	5		150	10	20		15	105			5						АТСиБЖД
2.2.1.5.	25-0-B-KV-PPR1	Производственная практика 1	150	5	6		150										5				АТСиБЖД
2.2.1.6.	25-0-B-KV-PPR2	Производственная практика 2 / преддипломная практика	150	5	9		150												5		АТСиБЖД
2.2.2	Компонент по выбору:		1650	55		0	1650	170	190	10	150	1130	4	0	0	0	0	6	21	9	15
M4	Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																				
2.2.2.1.	25-0-B-KV-MTS	Моделирование транспортных систем	120	4	1		120		30		15	75	4								АТСиБЖД
	25-0-B-KV-VTS	Введение в транспортную инженерную среду																			
2.2.2.2.	25-0-B-KV-PBATS	Перспективные виды автотранспортных средств	180	6	9		180	20	20		15	125							6		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-BUTA	Интеллектуальные системы управления трансмиссией автомобилей																			
M7	Профессиональный модуль																				
2.2.2.3.	25-0-B-KV-AD	Автомобильные двигатели	180	6	6		180	20	10	10	15	125			6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-ADBATED	Автомобильные двигатели внутреннего сгорания и топливные электродвигатели																			
M8	Практикоориентированный модуль																				
2.2.2.4.	25-0-B-KV-TESA	Теория эксплуатационных свойств автомобиля	180	6	7		180	20	20		15	125					6				АТСиБЖД
	25-0-B-KV-TDEGA	Теория движения электроавтомобиля и гибридного автомобиля																			

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Mega Motors»
Оспанов Е.К.
«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Транспорта и строительства
Абдрешов Ш.А.
«__» _____ 2025 ж.

КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6B07176- Автомобильная инженерия

Уровень образования: бакалавриат

Срок обучения: 3 года

Год приема: 2025 г.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в академических часах	в академических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БД	ВК	Инженерная математика-1	150	5	1	РО4	Дисциплина «Инженерная математика 1» изучает основные понятия высшей математики и ее приложений. Целью курса является освоение математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач конкретного профиля, получение представления о математическом моделировании и интерпретации полученных решений. В разделе курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения и выполнение расчетно-графических работ.	Базовые школьные знания по математике	Электротехника и основы электроники, Теоретическая механика
БД	ВК	Инженерная математика-2	150	5	2	РО4	В разделе курса входят интегральное исчисление функции одной переменной и нескольких переменных, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория рядов. При изучении каждого раздела особое внимание	Инженерная математика-1	Электротехника и основы электроники,

							уделяется вопросам применения математических методов для решения инженерных задач. Дисциплина ставит целью формирование у обучающихся математических знаний и умений, необходимых для изучения смежных естественнонаучных дисциплин, дисциплин профессионального цикла и навыков математического моделирования и исследований в профессиональной деятельности. В рамках дисциплины применяются методы интерактивного обучения и выполнение расчетно-графических работ.	Основы расчета прочности машин и механизмов
БД	ВК	Прикладная физика	150	5	2	PO2	Формирование у обучающихся умений, навыков при использовании фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования, мышления, научного мировоззрения, при самостоятельной познавательной деятельности, уметь моделировать физические ситуации с использованием компьютерных технологий и представления о современной естественнонаучной картине мира. В рамках дисциплины выполняется расчетно-графическая работа. Лабораторные работы выполняются на платформе Coursera. Методы активного обучения – командная работа, "мозговой штурм"	Основы расчета прочности машин и механизмов, Основы проектирования
БД	ВК	Теоретическая механика	120	4	2	PO4	Ознакомить с основными понятиями, законами и теоремами, позволяющими составлять и исследовать уравнения, описывающие поведение механических систем, развитие логического мышления и понимания того, что законы механики выражают законы механического движения тел, выраженные в математической форме, умение записать конкретное явление в математической форме, формирование практических навыков применения основных методов механики в исследовании движения и равновесия механических систем при изучении дисциплин профессионального цикла и решении конкретных задач, с которыми приходится сталкиваться в профессиональной деятельности.	Теория механизмов и машин, Детали машин и основы конструирования

БД	ВК	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	120	4	1	Р05 Р06	Изучает строения, свойства и маркировку металлов и неметаллических материалов, методы их применения и принципы обработки материалов современными способами, классификацию конструкционных и сырьевых материалов, методы испытания материалов, эксплуатационную надежность и долговечность транспортной техники. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-графический метод.	Базовые школьные знания по химии	Теория механизмов и машин, Основы расчета механизмов, Детали машин и основы конструирования
БД	ВК	Электротехника и основы электроники	180	6	3	Р04 Р05	Изучает электрические цепи постоянного, переменного и трехфазного токов, принцип действия, назначение и правила эксплуатации трансформатора и электрических машин, методы измерения электрических величин, применение полупроводниковых диодов в схемах выпрямления и логических элементах. В результате изучения дисциплины студенты должны уметь применять основные законы и соотношения электрических цепей, читать электрические и электронные схемы, понимать назначение основных узлов электрооборудования и электронных схем, оценивать точность средств и результатов измерений, проводить поверку электроизмерительных приборов.	Прикладная физика	Энергетические установки транспортной техники, Электронное оборудование управления автомобилем, системы навигации и автопилотирования
БД	ВК	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	150	5	8	Р03	Подготовка специалистов по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда. Методы обучения - анализ конкретных ситуаций (case-study), групповые дискуссии.	Экология и БЖД	Технологическое проектирование предприятий АТ, Технологическое проектирование станций технического обслуживания

БД	ВК	Детали машин и основы конструирования	150	5	4	Р04 Р08	Изучает основы теории, расчета и конструирования деталей и узлов машин общего назначения, механические передачи, соединения, валы и оси, подшипники и муфты, приводы машин, стандарты и профессиональные нормативы при конструировании узлов, особенности и характеристики конструкторских материалов и технологий изготовления деталей машин. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения, открытые и закрытые тесты.	Инженерная математика, Прикладная физика Теоретическая механика, Теория машин и механизмов	Автоэксплуатационные материалы, Автоэксплуатационные материалы гибридного автомобиля
БД	ВК	Инженерная графика и компьютерное инженерное моделирование	120	4	1	Р04	Изучаются принципы технического черчения и инженерной графики, а также современные методы 3D-моделирования с использованием специализированного программного обеспечения, направленные на формирование навыков проектирования и визуализации технических объектов, создания цифровых моделей и схем, построения чертежей, моделирования конструкторских и анализа их параметров для решения инженерных задач.	Базовое школьное образование	Информационно-коммуникационные технологии, Учебная практика
БД	ВК	Основы программирования Python	90	3	2	Р04 Р05	Дисциплина изучает синтаксис и семантику языка Python, алгоритмизацию и проектирование программ, структурирование программ и решение задач, связанных с искусственным интеллектом, осваивают методы машинного обучения, обработки данных и разработки интеллектуальных систем, а также анализируют применение ИИ в различных сферах, формируя профессиональные компетенции в программировании и основах искусственного интеллекта	Информационно-коммуникационные технологии	IT-технологии на транспорте
БД	ВК	Профессионально-ориентированный иностранный язык	90	3	6	Р01 Р010	Формирование и развитие иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции необходимой для профессиональной деятельности, владение профессиональным иностранным языком для осуществления письменного и устного информационного обмена, развитие навыков чтения и понимания профессиональной литературы по своей специальности на иностранном языке, развитие умения выражать свои	Иностранный язык	Информационно-коммуникационные технологии, Основы искусственно

							мысли в устной и письменной форме в ситуациях профессионального и делового общения.			го интеллекта,
БД	ВК	Учебная практика	60	2	3	Р03, Р05, Р07, Р08	Организация учебной практики направлена на обеспечение ознакомления бакалавров с основными направлениями, объектами, областями профессиональной деятельности и профилями обучения и закрепления теоретического материала, а также выездом в филиал кафедры по данной образовательной программе. Форма контроля - защита отчета			Производственная практика
ПД	ВК	Сертификация и лицензирование на автотранспорте	150	5	5	Р06 Р07	Дисциплина изучает правовые, технические и организационные основы допуска транспортных средств и предприятий к эксплуатации, правила лицензирования перевозок и сертификации автотехники.		Транспортные средства	Основы расчета конструкций автомобилей Электронное оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования
ПД	ВК	Безопасность транспортных средств	150	5	6	Р07	Дисциплина направлена на изучение конструктивных, эксплуатационных и организационных мер, обеспечивающих безопасность движения, снижение аварийности и защиту пассажиров и водителей.		Основы конструкций автомобилей	Основы технической эксплуатации транспортной техники, Техническая эксплуатация транспортной техники

ПД	ВК	Энергетические установки транспортного средства	150	5	5	PO2 PO7 PO8	Формирование знаний о назначении, устройстве и принципе действия различных типов энергетических установок, процессов, протекающих в их системах. Приобретение навыков эффективной эксплуатации, путей улучшения их основных технико-экономических, энергетических и экологических показателей. Рассматриваются методы расчета и экспериментальных исследований энергетических установок с учетом требований их надежности, экономичности и защиты окружающей среды.	Транспортные средства Основы расчета конструкций автомобилей Электронное оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	Основы расчета конструкций автомобилей Электронное оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	Производственная практика 2
ПД	ВК	Основы технологии производства и ремонта автомобилей	150	5	5	PO6 PO7	Дисциплина изучает основы проектирования технологических процессов механической обработки заготовок, методы получения заготовок, расчета операционных размеров и размеров исходных заготовок, вопросы технического нормирования и разработки операций, базирования заготовок, принципы расчета и пути обеспечения точности при разработке технологических процессов, а также пути обеспечения качества машин, методы повышения производительности труда и пути снижения себестоимости изделий. А также изучает вопросы организации технического контроля на предприятии, особенности технической и технологической подготовки производства. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения.	Теоретическая механика, Детали машин и механизмы	Основы расчета конструкций автомобилей Электронное оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	Учебная практика
ПД	ВК	Производственная практика 1	150	5	6		Основными задачами производственной практики являются: закрепление теоретических знаний и практических навыков по выбранной образовательной программе в производственных условиях, приобретение опыта организаторской работы, получение рабочей специальности, формирование практических навыков и компетенций в процессе освоения бакалаврской программы. Проводится в базах практик на предприятиях согласно данной образовательной программы. Форма	Учебная практика	Производственная практика 2	Производственная практика 2

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ТОО «Mega motors»
Оспанов Е.К.
«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Транспорта и строительства
Абдрешов Ш.А.
«__» _____ 2025 ж.

КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ
6B07176 - Автомобильная инженерия
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Уровень образования: бакалавриат
Срок обучения: 3 года
Год приема: 2025 г.

Цикл	Компонент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в академических часах	в академических кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД	KB1	Экологические устойчивые технологии				PO3 PO7	Дисциплина «Экологические устойчивые технологии» изучает современные методы и инновационные решения, направленные на минимизацию негативного воздействия человеческой деятельности на окружающую среду. В рамках курса рассматриваются принципы устойчивого развития, технологии энергосбережения, возобновляемые источники энергии, стратегии управления отходами и экологически безопасные производственные процессы.	Прикладная физика, Инженерная математика 1,2	Охрана труда, Обеспечение безопасности движения на транспорте.
	KB2	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство	150	5	6	PO3 PO11	Дисциплина «Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство» посвящена изучению экологически ориентированных экономических моделей и бизнес-стратегий, направленных на устойчивое развитие. В рамках курса рассматриваются концепции зеленой экономики, ESG (Environmental, Social, Governance) подходы, циркулярная экономика, устойчивые бизнес-модели и их влияние на глобальные рынки.	Инженерная математика 1,2, Социология, Культурология, Политология, Психология, История	Управленческая экономика

	KV3	Основы финансовой грамотности	PO5 PO11	Дисциплина направлена на развитие способности принимать обоснованные финансовые решения, планировать доходы и расходы, оценивать риски и эффективно управлять своими ресурсами в условиях рыночной экономики. Изучает базовые знания в сфере финансов и рационального управления денежными средствами, рассматриваются понятия финансовой системы, бюджета, банковских продуктов, кредитования, сбережений, инвестиций, страхования, налогообложения и защиты от финансового мошенничества	Казахстана	Инженерная математика 1,2 Социология, Культурология Политология, Психология, История Казахстана	Управленческая экономика
	KV4	Основы права и антикоррупционной культуры	PO3 PO12	Повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование системы знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению. В результате изучения курса обучающийся должен освоить фундаментальные понятия права, конституционные устройство государственной власти Республики Казахстан, права и свободы граждан, закрепленные в Конституции, механизм и защиты законных интересов человека в случае их нарушения. Методы активного обучения - разбор конкретных ситуаций, мозговой штурм	Модуль социально-политических знаний	Основы менеджмента, Основы взаимозаменяемости, Надежность машиностроительных конструкций	
	KV5	Цифровая инклюзия	PO1 PO3 PO12	Дисциплина «Цифровая инклюзия» посвящена изучению принципов обеспечения равного доступа к цифровым технологиям и информации для всех социальных групп, включая людей с ограниченными возможностями. В рамках курса рассматриваются барьеры цифрового неравенства, стратегии их преодоления, технологии адаптации цифровой среды и государственные инициативы по развитию инклюзивного цифрового общества.	Прикладная физика, Инженерная математика 1,2	Методы неразрушающего контроля ПС, IT-технологии на транспорте, дисциплины магистратуры	
	KV6		PO4	Изучает общие законы и уравнения динамики жидкости, режимы движения жидкости и основы гидродинамического подобия, ламинарное и турбулентное движение жидкости, гидравлические	Инженерная механика	Основы расчета прочности машин и	

БД		Гидравлика и гидропривод				сопротивления, истечение жидкости через отверстия и насадки, гидравлический расчет трубопроводов, объемные гидромашины, гидроприводы и гидроавтоматика, пневмопривод, пневматический двигатель, насосы, гидравлические передачи, вентиляторы, гидродинамические двигатели, гидравлические приводы металлорежущих средств. Методами обучения являются: решение задач, проведение тематических опросов, открытые и закрытые тесты.	механизмов, Прикладная механика
	КВ7	Триботехника	Р04 Р05			Изучает основные представления о контактировании и трении соприкасающихся поверхностей, основные определения и постановка задачи, анализ контактирования и площадь соприкосновения, трение скольжения, качения, гидродинамическое трение, основные характеристики и виды изнашивания, методы обеспечения высоких эксплуатационных свойств узлов трения и специфика конструирования узлов трения, основы расчетов при проектировании подшипников скольжения, качения, оценка долговечности узлов трения. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения.	Прикладная механика Устройства электромобил я и гибридного автомобиля
БД	КВ8	Основы расчета прочности машин и механизмов	Р04			Изучает основы теории механизмов и машин, сопротивления материалов, расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения, широко используемых в машинах для решения задач направленных на повышение надежности, прочности и долговечности деталей и узлов при проектировании, строительстве и эксплуатации, используя современные образовательные и информационные технологии. Методы активного обучения – выполнение индивидуальных расчетно-графических заданий.	Детали машин и основы конструирования, Основы технологии производства и ремонта автомобилей
	КВ9	Прикладная механика	Р04	150	5	Изучает теоретические основы и методы проведения расчетов на прочность, жесткость, долговечность и устойчивость элементов конструкций транспортных сооружений, основные виды механизмов, деталей и узлов машин, общие принципы проектирования и конструирования, что необходимо при оценке	Транспортные средства, Основы технологии производства и ремонта

						надежности действующего оборудования в условиях эксплуатации. Методы активного обучения – выполнение индивидуальных расчетно-графических заданий.				автомобилей
KB10	Основы конструкций автомобилей	180	6	3	PO6	Формирует знания об устройствах, назначении, принципах действия механизмов и систем современных автомобилей, которые внедряются в производственный процесс. Подготавливает специалиста высокого уровня, разбирающегося в конструкции агрегатов, узлов и механизмах автомобилей, который способен выбирать параметры автомобилей с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик, анализировать и оценивать влияние конструкции на эксплуатационные свойства ДВС.	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении, Теоретическая механика	Техническая эксплуатация автомобилей, Основы расчета конструкций автомобилей		
KB11	Устройство электрооборудования и гибридного автомобиля				PO5 PO6	Дисциплина изучает устройство электрооборудования и гибридного автомобиля. Обучающиеся анализируют особенности конструкции силовых энергетических установок, агрегатов и узлов трансмиссии, приводов ведущих колес. Изучают устройство несущих систем, систем подвески, рулевого управления, тормозной системы, электрооборудования и системы освещения, систем активной и пассивной безопасности. Приобретают навыки обращения с аккумуляторными батареями, блоками и модулями управления	Электротехника и основы электроник и,	Транспортные средства, Детали машин и основы конструирования		
KB12	Автоэксплуатационные материалы	180	6	4	PO6	Дисциплина посвящена изучению масел, топлив, охлаждающих и рабочих жидкостей, резинотехнических изделий и прочих материалов, применяемых при эксплуатации транспортных средств, их свойствам, выбору, замене и утилизации.	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	Техническая эксплуатация автомобилей Техническое обслуживание электрооборудования		
KB13	Автоэксплуат				PO6	Дисциплина рассматривает особенности применения и контроля смазочных, охлаждающих, электроизоляционных и аккумуляторных материалов, используемых в гибридных силовых установках, с	Устройства автомобилей и гибридного	Основы технической эксплуатации транспортной		

	ационные материалы гибридного автомобиля					учёт специфики работы ДВС и электропроводных систем.	автомобильные материалы в транспортном машиностроении	техники, Техническая эксплуатация автомобилей
KB14	Основы технической эксплуатации транспортной техники	120	4	8	PO6 PO7	Подготовка специалистов владеющих навыками профессиональной деятельности в области технической эксплуатации транспортной техники на транспорте, позволяющем целостное и полное использование машин и содержание их в работоспособном состоянии в соответствии с характером будущей работы на конкретном предприятии. Дисциплина охватывает изучение вопросов: работоспособность и законности изменения технического состояния техники; система технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) транспортной техники; определение нормативов; структура и ресурсы инженерно-технической службы; методы принятия решений при управлении ТО и ремонтом транспортной техники.	Теория эксплуатации свойств автомобиля, Техническая эксплуатация автомобиля	Технологическое проектирование предприятий АТ Технологическое проектирование станций технического обслуживания
KB15	Техническая эксплуатация транспортной техники				PO6 PO7	Дисциплина изучает процессы использования, обслуживания и ремонта автомобилей, методы повышения надежности и долговечности узлов и агрегатов, а также организацию эксплуатации автопарков.	Теория движения автомобиля, Техническая эксплуатация автомобиля	Технологическое проектирование станций технического обслуживания
KB16	Информационные технологии	180	6	8	PO2 PO4 PO8	Дисциплина посвящена применению цифровых систем и программных средств для управления транспортными процессами, диагностики, навигации, мониторинга и оптимизации работы автотранспортных предприятий.	Устройства автомобиля и электрооборудование	Технология производства и ремонта автомобилей

	автомобильном транспорте							интеллектуальные системы управления автомобилем	Основы искусственного интеллекта
KB17	Основы Smart технологий на транспорте					PO4 PO5 PO7	Цель дисциплины знакомство с интеллектуальными транспортными системами. Дается обзор трендов в области умного транспорта и мобильности. Рассматриваются принципы функционирования, типы коммуникаций и элементы систем взаимодействия автономных автомобилей. Приводится обзор технологий биометрической идентификации персонального доступа к системе управления автомобилем, подключения к различным объектам с помощью сетей 5G в онлайн режиме.	Устройства автомобиля и электрооборудования, Основы искусственного интеллекта	Интеллектуальные системы управления автомобилем
KB18	Электрооборудование и электронные системы автомобилей					PO6 PO7	Дисциплина направлена на изучение устройства, принципов работы, технического обслуживания и диагностики электрооборудования и электронных систем современных автомобилей. В курсе рассматриваются как традиционные электрические элементы (аккумуляторные батареи, генераторы, стартеры, системы освещения и сигнализации), так и современные электронные системы управления (ABS, ESP, системы впрыска топлива, электронные блоки управления, системы комфорта и безопасности).	Устройства автомобиля и электрооборудования, Электротехника и основы электроник и	Энергетические установки транспортной техники Основы технологий производства и ремонта автомобилей
KB19	Электронные системы автомобиля	180	6	4		PO6 PO7	Дисциплина посвящена изучению особенностей электронных систем, применяемых в автомобилях. В рамках курса рассматриваются архитектура высоковольтных систем, система управления батареями (BMS), силовая электроника (инверторы, преобразователи, зарядные устройства), системы рекуперативного торможения, электронные блоки управления электродвигателями, а также интегрированные системы безопасности и информационно-коммуникационные комплексы.	Электротехника и основы электроник и	Техническое обслуживание электрооборудования, Автомобильные двигатели внутреннего сгорания и тяговые электроприводы

KB20	Управленческая экономика	90	3	6	PO9 PO11	Формирование понятийного аппарата и развития навыков экономического анализа с использованием современных моделей и закономерностей экономической науки, рассмотрения экономических проблем и задач, стоящих перед руководителем фирмы. Изучение данной дисциплины позволит студентам получить и развить знания в области аналитических исследований экономических, технологических и технических параметров предприятия, а также позволит овладеть навыками применения специальных методов экономического обоснования управленческих решений и оценки их последствий.	Инженерная математика 1,2, Экономика и предпринимательская деятельность, Основы финансовой грамотности, Критическое мышление	Итоговая аттестация
	KB21	Тайм-менеджмент			PO8 PO10	Дисциплина изучает систему методов, инструментов и подходов, которые направлены на эффективное управление временем с целью достижения поставленных задач. Курс предназначен для повышения навыков организации и оптимизации использования рабочего времени, повышения продуктивности работы, снижения стресса, планирования, делегирования, использования инструментов и технологий, а также знать свои временные и энергетические ритмы с целью эффективного использования своего времени.	Инженерная математика 1,2, Критическое мышление	Итоговая аттестация
KB22	Моделирование транспортных систем	120	4	1	PO4 PO7	Изучаются основы виртуального проектирования и цифрового прототипирования транспортных систем. Формируются компетенции 3D-моделирования, визуализации и верификации инженерных решений. Применяются методы объектно-ориентированного моделирования, элементы ИИ для распознавания ошибок, CAD-системы начального уровня. Уделяется внимание устойчивым и ресурсосберегающим технологиям при создании моделей как основе дальнейшего инженерного проектирования.	Базовое школьное образование по физике	Теоретическая механика, Конструкция подвижного состава, Подвижной состав и инфраструктура железных дорог.
	KB23	Введение в транспортную среду			PO10	Формируется понимание структуры, задач и тенденций развития транспортной отрасли в условиях цифровизации и устойчивого развития. Осваиваются	Базовое школьное образование	Теоретическая механика, Конструкция

	АТ					автомобилей, расчет численности ремонтных рабочих, расчет площадей основных производственных подразделений АТП, СТО, подбор необходимого технологического оборудования.	т	Итоговая аттестация
	KB29	Технологическое проектирование станций технического обслуживания				Дисциплина изучает методы планирования и проектирования СТО, включая расчет производственной программы, подбор оборудования, организацию рабочих зон, технологических процессов и требований безопасности для эффективного обслуживания автотранспорта.	Инженерная графика и компьютерное инженерное моделирование, Технологическое оборудование АТП	
	KB30	Автомобильные двигатели	180	6	6	Сформировать необходимый набор знаний по устройству и работе автомобильных и тракторных двигателей различных типов, изучение конструкции механизмов и систем двигателя, кинематики и динамики движения основных деталей. Дисциплина охватывает изучение вопросов: теории термодинамических процессов и циклов, происходящих в тепловых двигателях; изучение технико-экономических и термодинамических показателей эффективности циклов и двигателей, способов их получения и методов повышения; ознакомление с основами управления и автоматизации двигателей, принципами конструирования и расчета основных деталей двигателей.	Основы конструкции и автомобильной Устройством электромобилия и гибридного автомобиля	Теория движения автомобилей, Теория эксплуатации свойств автомобиля
	KB31	Автомобильные двигатели внутреннего сгорания и тяговые электродвигатели				В дисциплине изучаются силовые энергетические установки автомобилей. Рассмотрены типы и устройство двигателей внутреннего сгорания (ДВС), термодинамические циклы и показатели работы. Представлен анализ внешней скоростной характеристики ДВС. Рассмотрены тяговые электрические двигатели (машины постоянного и переменного тока), их устройство и принципы работы. Рассмотрено устройство гибридных силовых установок.	Основы технологий производства и ремонта автомобилей, Устройством электромоб	Теория движения электромобилей и гибридного автомобиля, Компьютерная диагностика автомобилей

						Анализируется управление энергией в различных режимах движения	или и гибридного автомобиля	и электромобилей
KB32	Теория эксплуатации транспортных средств автомобиля	180	6	7	PO5 PO6 PO7	Научить студентов анализировать технико-экономические показатели и оценивать эффективность эксплуатационных свойств автотранспортных средств, разрабатывать стратегию улучшения, повышения качества эксплуатации транспортных средств. В рамках данной дисциплины рассматриваются теоретические и практические свойства: тягово-скоростные автотранспортных средств, тормозные свойства автотранспортных средств, эксплуатационные свойства подвижного состава автомобильного транспорта; расчеты силового и мощностного баланса автомобиля, расчеты ускорения, торможения автомобиля, скорости и длины тормозного пути; расчет путевого и эксплуатационного расхода топлива; вопросы поворачиваемости, управляемости, автомобиля.	Основы конструкции и автомобиль, Электрические и электронное оборудование автомобиль	Технологическое проектирование предприятий АТ, Основы расчета конструкций автомобилей
KB33	Теория движения электромобилей и гибридного автомобиля				PO5 PO6 PO7	В дисциплине изучаются теория движения электромобилей и гибридного автомобиля. Обучающиеся анализируют режимы движения, качение колес и их взаимодействие с дорогой, баланс сил на ведущем и ведомом колесах. Описывается тяговая динамика моноприводного и полноприводного электромобилей и гибридного автомобиля, уравнение движения и динамический паспорт. Исследуются устойчивость, управляемость и маневренность, тормозные свойства электромобилей и гибридного автомобиля, колебания кузова и комфортность движения.	Автомобильные двигатели внутреннего сгорания и тяговые электродвигатели, Основы конструкции и автомобиль	Технологии производства и ремонта автомобилей, Основы расчета конструкций автомобилей
KB34	Технологическое				PO6 PO7	Изучает принципы и методы эксплуатации, основы проектирования технологических оборудования; системы ремонта и ТО технологического оборудования. Рассматриваются теоретические и практические вопросы назначения, устройства и принцип работы технологических оборудования; перспективы развития	Основы конструкции автомобиль Устройство	Электронное оборудование управления электромобилем, системы

	оборудование АТП	180	6	7		технологического оборудования и комплексов. В рамках изучения дисциплины используются интерактивные методы обучения, расчетно-аналитический метод с применением компьютерных программ AutoCAD, ситуационные задачи, дискуссия.	электрооборудования и гибридного автомобиля	навигации и автопилотирования Технологии производства и ремонта автомобилей
KB35	Компьютерная диагностика автомобилей и электрооборудованию				PO5 PO6	Сформировать необходимый набор знаний в области эффективной организации компьютерного диагностирования технического состояния автомобилей и электрооборудования с использованием современных методов диагностики на основе нормативно-технической документации по эксплуатации и ремонту автомобилей. В рамках дисциплины изучаются основные диагностические параметры агрегатов и систем автомобилей; существующие методы компьютерного диагностирования технического состояния автомобилей; нормативные экологические требования, относящиеся к влиянию автомобильного транспорта на окружающую среду; физические основы применяемых методов диагностирования, основные диагностические параметры, виды и возможности диагностического оборудования	Электротехника и основы электроник и, Электрооборудование и электронные системы автомобиля	Информационные технологии на автомобильном транспорте, Основы Smart технологий на транспорте
KB36	Основы расчета конструкций автомобилей	180	6	8	PO6	Изучает основы теории механизмов и машин, сопротивления материалов, расчета и конструирования деталей и узлов общего назначения, широко используемых в машинах для решения задач направленных на повышение надежности, прочности и долговечности деталей и узлов при проектировании, строительстве и эксплуатации, используя современные образовательные и информационные технологии. Методы активного обучения – выполнение индивидуальных расчетно-графических заданий.	Теория эксплуатационных свойств автомобиля, Теория движения электрооборудования и гибридного автомобиля	Технологическое проектирование предприятий АТ Технологическое проектирование станций технического обслуживания
KB37	Электронное				PO4	В дисциплине изучается электронное оборудование автомобиля. Анализируются тенденции развития	Технологическое	Технологии производства

		оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	90	3	7	PO2	Первая из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях.	Дисциплины ООД	Производственная практика 1,2, Итоговая аттестация
		оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	90	3	8	PO9	Вторая из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях.	Дисциплины ООД, БД	Производственная практика 1,2, Итоговая аттестация
		оборудование управления электромобилем, системы навигации и автопилотирования	90	3	9	PO8	Третья из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях.	Дисциплины БД, ПД	Производственная практика 2, Итоговая аттестация
Итого			3000	100					

38

И.о. заведующий кафедрой «АТС и БЖД»

Тойлыбаев А.Е.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу 6B071~~76~~ «Автомобильная инженерия»

В представленной разработчиками АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева» образовательной программе 6B071~~76~~ «Автомобильная инженерия» охвачены все дисциплины по данному направлению с рациональным распределением часов.

Образовательная программа содержит модули, которые включают дисциплины общеобразовательного и базового циклов; профилирующих дисциплин, а также модули, включающие циклы дисциплин, направленные на формирование дополнительных компетенций.

В образовательной программе приводятся требования, необходимые для получения результата по успешному освоению программы, и компетенции, которыми должен обладать выпускник для успешной профессиональной деятельности. В представленном каталоге элективных дисциплин описаны цели, содержание и результаты обучения.

Содержание данной образовательной программы соответствует требованиям Государственного общеобразовательного стандарта высшего образования Республики Казахстан.

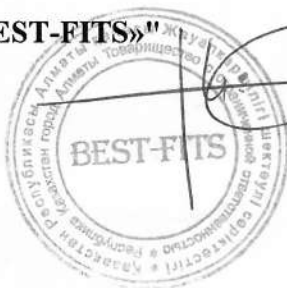
Представленная программа направлена на подготовку специалистов для автомобильного транспорта, что отражается в требованиях к уровню образованности выпускников в виде компетенций по модулям дисциплин.

Структура предложенной образовательной программы включает перечень необходимых для изучения дисциплин, объединённых в модули с целесообразным распределением кредитов.

Исходя из вышеизложенного, предложенная образовательная программа 6B071~~76~~ «Автомобильная инженерия» по направлению подготовки: 6B071 Инженерия и инженерное дело (бакалавриат) рекомендуется для использования в учебном процессе.

Директор ТОО "«BEST-FITS»" жууарлы

Сатанов М.Т.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу 6B071~~76~~ «Автомобильная инженерия»

Реализация образовательной программы 6B071~~76~~ «Автомобильная инженерия» осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Четко прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане ОП «Автомобильная инженерия» определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля.

Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами предприятий автомобильного транспорта.

Необходимо отметить, что в разработанной ОП «Автомобильная инженерия» введены новые дисциплины, относящиеся к минорным программам, такие как Основы автоматизации машин и робототехники, Современные технологии на автотранспорте что является большим преимуществом при получении профессиональных знаний в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта автомобилей.

Также хотелось бы отметить управленческие дисциплины – Управленческая экономика(Минор) и Триботехника которые позволяют будущим выпускникам правильно распоряжаться своим временем и быть хорошим управленцем.

Цель ОП «Автомобильная инженерия» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе. Также, в образовательной программе отражены основные трудовые функции в компетенциях и результатах обучения, указаны виды связей с работодателями: проведение гостевых лекций, лекций ведущих топ-менеджеров, наличие филиалов кафедр на базе организаций.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «6B071~~76~~ Автомобильная инженерия» по направлению подготовки кадров «6B071 - Инженерия и инженерное дело», полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе «6B071__ Автомобильная инженерия» по направлению «6B071 - Инженерия и инженерное дело».

Ассоц.профессор КазНАУ, к.т.н.
г.Алматы



Абдильдин Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу 6B071~~76~~ Автомобильная инженерия

Образовательная программа бакалавриата «6B071~~76~~ Автомобильная инженерия» содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форму и срок обучения, направление и характеристику деятельности выпускников, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента, вузовского компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, определена последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, сформированы модули, каталог внутри вузовского компонента полностью отражают преемственность и последовательность дисциплин (например, для изучения дисциплины «Основы технологии производства и ремонта транспортной техники» изучается дисциплина «Основы расчета прочности машин и механизмов» и т.д.).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для производства и технологического процесса ремонта автомобилей, путевых и строительных машин.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентности модели выпускника его социализацию и адаптацию в обществе и трудовом коллективе, развитие чувств патриотизма и гражданственности, национального самосознания, добропорядочности и антикоррупционной культуры, приобретение навыков предпринимательской деятельности и финансовой грамотности, применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателей, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа «6B071~~76~~ Автомобильная инженерия» отвечает основным требованиям ГОСО, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «6B071 - Инженерия и инженерное дело».

Рецензент:

Ассистент.профессор КазаДИ, т.г.к.

Елемес Д.Е.



РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Зав.кафедрой "АТСиБЖД"
АО «АЛТ Университет имени
Мухамеджана Тынышпаева»
Тойлыбаеву А.Е.

Уважаемый Евгений Каппасайлеевич!

Руководство ТОО "МЕГА МОТОРС" в лице генерального директора Оспанова Е.К. ознакомилось с содержанием образовательной программы «6B07176 Автомобильная инженерия» и внесло следующие рекомендации:

- включить в содержание образовательной программы дисциплины, связанные с Smart технологий на транспорте;

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;

- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в автомобильной инженерной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины: устройство электромотоцикла и гибридного мотоцикла, основы Smart технологий на транспорте, мотоциклетные двигатели внутреннего сгорания и тяговые электродвигатели и т.д. - увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик;

включить дисциплины:

- с Smart технологий на транспорте;
- касающиеся организации производства и охраны труда;
- экономического и управленческого характера;
- с программным обеспечением;
- графики ППР и т.д.

Генеральный директор
ТОО "МЕГА МОТОРС"



Оспанов Е.К.