

Акционерное общество «АЛТ университет
имени Мухамеджана Тынышпаева»



« 12 » 05

Жармагамбетова М.С.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Наименование: 6B07184 - ИНЖЕНЕРИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ И
ПУТЕВЫХ МАШИН**

Уровень подготовки: бакалавриат

**Код и классификация направлений подготовки:
6B071 - Инженерия и инженерное дело**

**Код и группа образовательных программ:
B265 - Железнодорожный транспорт и технологии**

**Дата регистрации в Реестре: 15.07.2025
Регистрационный номер: 6B07100163**

Алматы, 2025

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	13
7. Рабочий учебный план на весь срок обучения	14
8. Каталог дисциплин вузовского компонента	17
9. Каталог дисциплин компонента по выбору	23
10. Экспертное заключение	36
11. Заключение рецензента	38
12. Рекомендательные письма	40
13. Вывиски из протоколов рассмотрения и утверждения	41
14. Лист согласования	14
15. Лист регистрации изменений	46

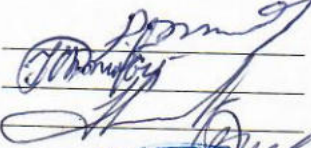
1. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ, СОГЛАСОВАНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБОТЧИКАХ И ЭКСПЕРТАХ

1 РАЗРАБОТАНО:

Ассоциированный профессор, к.т.н.
Ассоциированный профессор АЛТ, к.т.н.
Ассоциированный профессор, к.т.н.
Ассоциированный профессор, PhD
Ассистент-преподаватель, м.т.н.

Главный механик ТОО «Алматы жолдары»

Студент группы ПДМ-22-1


Козбагаров Р.А.

Калиев Е.Б.

Копенов Б.Т.

Бегимкулова Э.А.

Кыргызбай Б.Е.

Жунисбеков Б.Д.

Идрис Д.Ф.

2 ЭКСПЕРТЫ:

Директор ТОО «MegaDrive»

Ассоциированный профессор МТГУ, к.т.н.


Бекетов Т.С.

Турсымбекова З.Ж.

3 РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Начальник отдела гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций РГП на ПХВ «Институт ядерной физики», к.т.н.

Ассоциированный профессор
КазНИТУ им.К.И.Сатпаева, доктор PhD


Мырзагельдиев Р.А.

Камзанов Н.С.

4 РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО:

Заседание АК (кафедры) «АТС и БЖД»
Протокол № 1 от «06» 05 2025 г.


Тойлыбаев А.Е.

Заседание КОК-УМБ
«Транспорт и строительство»
Протокол № 9.1 от «06» 05 2025 г.


Абдрешов Ш.А.

Заседание УМС
Протокол № 5 от «06» 05 2025 г.


Байгараев Н.А.

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого Совета АЛТ.
Протокол № 9-1 от «12» 05 2025 г.

6 ВВЕДЕНО Регистрация ОП в Реестре 15.07.2025 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 08 января 2021 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 образования (приложение 7 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 мая 2020 года).
5. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553.
6. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения, утвержденные приказом Министра МОН РК № 152 от 20.04.2011 г. (с дополнениями и изменениями от 12 октября 2018 № 563).
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».

3. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Название поля	Описание
1	Регистрационный номер	6B07100163
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	B265 - Железнодорожный транспорт и технологии
5	Наименование образовательной программы	6B07184 - Инженерия строительных и путевых машин
6	Вид ОП	Действующая
7	Цель ОП	Подготовка квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными компетенциями для железнодорожной и строительной отраслей, которые учитывают возрастающие требования к качеству специалистов в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта строительных и путевых машин.
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, очная с переводом на ДО
13	Язык обучения	Казахский, русский
14	Объем кредитов	241
15	Присуждаемая академическая степень	Бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6B07184 – «Инженерия строительных и путевых машин».
16	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№KZ87LAA00036465

4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

Цель образовательной программы: Подготовка квалифицированных специалистов, обладающих профессиональными компетенциями для железнодорожной и строительной отраслей, которые учитывают возрастающие требования к качеству специалистов в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта строительных и путевых машин.

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, ремонта и сервисного обслуживания строительных и путевых машин, 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 строительных и путевых машин; выполнять расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации путевых и дорожных машин; разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по созданию и модернизации строительных и путевых машин.

6. Формирование готовности выпускников к проведению технико-экономического анализа, комплексно обосновыванию принимаемых и реализуемых решений в области эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания строительных и путевых машин, 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, ремонте, сервисном обслуживании строительных и путевых машин.

Результаты обучения:

PO1 - Формулировать и обосновывать собственную гражданскую и профессиональную позицию на разных языках с учетом нравственных, правовых и научных основ, ценностей инклюзии и устойчивости.

PO2 - Анализировать и использовать естественно-научные, физические и математические знания для решения прикладных задач, опираясь на научные методы и исследования.

PO3 -Применять современные цифровые технологии, включая информационно-коммуникационные системы и элементы искусственного интеллекта строительной и путевой инженерии для решения поставленных задач.

PO4 - Применять обоснованные инженерные решения в работе со строительными и путевыми машинами с целью соблюдения требований охраны труда, экологической защиты и ресурсосбережения.

PO5 - Применять инструменты экономического анализа для принятия решений, направленных на развитие транспортной инфраструктуры и технической базы с учётом

принципов зелёной экономики, устойчивого предпринимательства, финансовой и правовой грамотности.

PO6 - Выбирать оптимальное решение прикладных задач для проектирования, конструирования и определения параметров надёжности деталей, узлов и металлоконструкций на основе фундаментальных законов механики и инженерных методов.

PO7 - Анализировать и объяснять принципы работы энергетических установок, ДВС, приводных систем, электрических и гидравлических механизмов, разрабатывать методы их оптимизации, оценивать эффективность и применять современные решения для улучшения работы техники.

PO8 - Оценивать методы и средства комплексной технической диагностики конструктивных параметров надёжности строительно-путевых, подъемно-транспортных и землеройных машин обосновывая конструктивно-технологические параметры узлов и агрегатов с целью оптимизации их эксплуатации на основе нормативно-технической документации.

PO9 - Сравнивать показатели автоматизации, методы вариантного проектирования и оптимизации, рабочие процессы манипуляционных систем роботов, компьютерного моделирования робототехнических систем, производство запчастей для машин в период их технического обслуживания.

PO10 - Разрабатывать технологические процессы изготовления, восстановления и замены деталей и узлов машин, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта механизмов и оборудования с применением современных средств механизации, организации погрузочно-разгрузочных и строительно-путевых работ, комплексной механизации и автоматизации ремонта пути.

Область профессиональной деятельности: Строительная и путевая техника, транспортная техника и технологии.

Объекты профессиональной деятельности:

- Местные органы исполнительной власти в области строительного и железнодорожного транспорта и их региональные структуры;
- Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере управления, эксплуатации, технического обслуживания, ремонта строительных и путевых машин, рельсового городского транспорта и метрополитенов, а также промышленного транспорта;
- Организации и предприятия транспортной отрасли в сфере технологий материало-обрабатывающего производства при техническом обслуживании, ремонте строительных и путевых машин, рельсового городского транспорта, метрополитенов и промышленного транспорта.

Виды профессиональной деятельности:

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

Функции профессиональной деятельности:

- 1) Организация эксплуатации, ремонта, диагностики строительных и путевых машин, контроль за безопасной эксплуатацией;
- 2) Разработка и внедрение технологических процессов технического обслуживания и ремонта, использование типовых методов расчета надёжности элементов строительных и путевых машин.
- 3) Руководство производственными процессами, анализ результатов производственной деятельности;
- 4) Руководство работами по выполнению осмотра и ремонта строительных и

путевых машин;

5) Контроль за качеством всех видов ремонта строительных и путевых машин, 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 технологических, строительных и путевых машин или их узлов, технологических процессов, средств автоматизации с использованием информационных технологий и компьютерных программ;

10) Конструирование новых образцов строительных и путевых машин, его узлов, агрегатов, оборудования, технологических процессов, средств автоматизации и защиты, соответствующих новейшим достижениям науки и техники, требованиям безопасности.

Перечень должностей специалиста: мастер участка (цеха) строительных и путевых машин; инженер, инженер по ремонту; ревизор по безопасности движения строительных и путевых машин, специалист по оперативному руководству колонной бригад строительных и путевых машин, тягового подвижного состава, бригад специального строительного и железнодорожного подвижного состава; специалист по неразрушающему контролю, специалист по оперативному руководству бригадой по ремонту и обслуживанию строительных и путевых машин, специалист-теплотехник.

Профессиональные сертификаты, получаемые по окончании обучения: Слесарь по ремонту строительных и путевых машин, помощник машиниста строительных и путевых машин.

Требования к предшествующему уровню образования: среднее, послесреднее, среднее профессиональное.

В процессе обучения обучающиеся проходят различные виды профессиональной практики:

- учебная;
- 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 так же представление об основных технологических процессах эксплуатации, обслуживания и ремонта транспортной техники и технологии предприятий транспорта.

Производственная практика 1.

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 систе-

матизация знаний, полученных при изучении теоретических базовых и профилирующих дисциплин на конкретном предприятии или в организации и приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика 2.

Содержание производственной практики 2 определяется темой дипломной работы (проекта). В период 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	История Казахстана	5	+									
2	Философия	5	+									
3	Иностранный язык	10	+									
4	Казахский (Русский) язык	10	+									
5	Информационно-коммуникационные технологии	5			+							
6	Социология	2	+									
7	Культурология	2	+									
8	Политология	2	+									
9	Психология	2	+									
10	Физическая культура	8		+								
11	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство	5						+				
12	Основы права и антикоррупционной культуры	5	+									
13	Основы финансовой грамотности	5					+					
14	Цифровая инклюзия	5	+									
15	Экологические устойчивые технологии	5				+						
16	Детали машин и основы конструирования	5						+				
17	Инженерная графика и компьютерное моделирование	5			+						+	
18	Инженерная математика 1	5		+								
19	Инженерная математика 2	5		+								
20	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	4						+				
21	Основы программирования Python	3			+							
22	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	5				+						
23	Прикладная физика	5		+								
24	Профессионально-ориентированный иностранный язык	3	+									
25	Теоретическая механика	4						+				
26	Электротехника и основы электроники	6							+			
27	Гидравлика и гидропривод	6							+			
28	Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах	6			+						+	
29	Машины и оборудование непрерывного транспорта	6								+		

30	Надежность строительных и путевых машин	6						+		+		
31	Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин	6									+	
32	Основы расчета прочности машин и механизмов	5						+				
33	Основы теорий надежности	6						+		+		
34	Основы технической эксплуатации транспортной техники	4						+				+
35	Подъемно-транспортные машины	6								+		
36	Прикладная механика	5						+				
37	Системы автоматизации проектирования машин	6									+	
38	Тайм-менеджмент	3					+					
39	Техническая эксплуатация строительных и путевых машин	4								+	+	+
40	Триботехника	4							+			
41	Управленческая экономика	3					+					
42	Цифровые технологии в строительстве	6			+						+	
43	Метрология, стандартизация и сертификация	5								+		
44	Основы железнодорожного пути	5										+
45	Технология производства и ремонт строительных и путевых машин	5									+	+
46	Энергетические установки транспортной техники	5							+			
47	Двигатели внутреннего сгорания	6							+			
48	Инфраструктура строительных и путевых машин	4					+					
49	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ	6										+
50	Комплексная механизация, автоматизация и механовооруженность строительства дорог	6										+
51	Комплексные системы механизации и автоматизации дорожного строительства	6										+
52	Машины для земляных работ	6								+		
53	Механизация перегрузочных работ	6										+
54	Минорная программа 1	3			+							
55	Минорная программа 2	3					+					
56	Минорная программа 3	3									+	
57	Приводы и системы управления строительных и путевых машин	6							+			
58	Проектирование и конструирование машин	6						+				
59	Проектирование металлоконструкций строительных и путевых машин	3						+				
60	Путевые машины и механизмы	6								+		
61	Ресурсосбережение на транспорте	3				+						

62	Специализированная железнодорожная техника	6								+		
63	Специальные машины для земляных работ	6								+		
64	Средства механизации дорожного хозяйства	6										+
65	Строительные машины	6								+		
66	Техническая база строительных и путевых машин	4					+					
67	Техническая диагностика строительных и путевых машин	3								+		
68	Технические основы создания машин	6						+				

6. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

№ п/п	Наименование циклов дисциплин	Общая трудоемкость	
		в академических 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 5310	не менее 177
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 7230	не менее 241

7. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА ВЕСЬ СРОК ОБУЧЕНИЯ

АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: очная

Направление подготовки:
68071 Инженерия и инженерное дело

Срок обучения: 3 года

Группа образовательных программ:
Б265 Железнодорожный транспорт и технологии

Наименование образовательной программы:
6807181-Инженерия строительных и путевых машин

Степень: Бакалавр техники и технологий

Принят: 2025 год



№	Код дисциплины	Наименование циклов и дисциплин	Общая трудоемкость		Форма контроля, семестр		Объем учебной нагрузки, часы						Распределение по семестрам										Закреплены в зачетной книжке		
			в академическом курсе	в академическом курсе	Экзам.	КР (КР)	Всего часов	Контактные			СРС	СРС	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс				
								лекции	практические	лабораторные			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
Цикл общеобразовательных дисциплин (ООД)																									
1.1. Обязательный компонент:			1030	51			1530	43	420	0	155	842	6	11	6	3	11	2	7	0	0				
М1			Модуль общеобразовательных компетенций																						
1.1.1.	23-0-01-01	История Казахстана	150	5	5		150	20	20		8	162					6					СГД+8			
1.1.2.	23-0-01-02	Философия	150	5	7		150	20	20		8	162							6			СГД+8			
1.1.3.	23-0-01-03	Физическая культура	240	8	12, 3,4		240		40		32	168	2	2	2	2						СГД+8			
М2			Модуль языковых компетенций																						
1.1.4.	23-0-01-04	Иностранный язык	300	10	1,2, 3,4,5		300		200		40	60	2	2	2	2	2					LE			
1.1.5.	23-0-01-05	Казахский (Русский) язык	300	10	1,2, 3,4,5		300		100		40	160	2	2	2	2	2					LE			
М3			Модуль социально-политических компетенций																						
1.1.6.	23-0-01-06	Социология	240	8	4,5,6, 7		240	5	10	8	37						2					СГД+8			
	23-0-01-07	Культурология																				СГД+8			
	23-0-01-08	Политология																				СГД+8			
	23-0-01-09	Психология																				СГД+8			
М4			Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																						
1.1.7.	23-0-01-10	Информационно-коммуникационные технологии	150	5	2		150	20	20		8	102	6									ИКТ			
1.2. Компонент по выбору:			150	5			150	20	20	0	8	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
М5			Модуль экономическо-управленческих компетенций																						
1.2.1.	23-0-01-11	Экономическая устойчивость предприятий	150	5	6		150	20	20		8	102										АТС+8			
	23-0-01-12	Экономическая устойчивость предприятий																				ТУ+8			
	23-0-01-13	Основы финансовой грамотности																				ТУ+8			
	23-0-01-14	Цифровая экономика																				ИКТ			
	23-0-01-15	Основы права и антикоррупционной культуры																				СГД+8			
	23-0-01-16	Основы научных исследований																				СГД+8			
ВСЕГО по циклу ООД:			1680	56			1680	103	440	0	173	944	6	11	6	3	11	7	7	0	0				
Цикл базовых дисциплин и профилирующих дисциплин (БД, ПД)																									
2.1.1. Базовый компонент:			1630	51			1530	120	190	20	155	975	13	17	8	5	0	3	0	8	0				
М6			Модуль естественно-научных компетенций																						
2.1.1.1.	23-0-01-17	Инженерная математика 1	150	5	1		150	10	20		15	105	8									СИ			
2.1.1.2.	23-0-01-18	Инженерная математика 2	150	5	2		150	10	20		15	105										СИ			
2.1.1.3.	23-0-01-19	Прикладная физика	150	5	2		150	10	10	10	15	105										СИ			
2.1.1.4.	23-0-01-20	Теоретическая механика	120	4	2		120	10	20		15	75										ТС			
М7			Профессиональный модуль																						
2.1.1.5.	23-0-01-21	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	120	4	1		120	20	10		15	75	4									АТС+8			
2.1.1.6.	23-0-01-22	Электротехника и основы электроники	150	5	3		150	20	10	10	15	125			6							Э			
2.1.1.7.	23-0-01-23	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	150	5	8		150	10	20		15	105										АТС+8			
2.1.1.8.	23-0-01-24	Детали машин и основы конструирования	150	5	4		150	20	10		15	105				5						АТС+8			
М8			Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																						
2.1.1.9.	23-0-01-25	Инженерная графика и компьютерное моделирование	120	4	1		120	10	20		15	75	4									ТС			
2.1.1.10.	23-0-01-26	Основы программирования Python	90	3	2		90		10		15	65			3							ИКТ			
М9			Практикоориентированный модуль																						
2.1.1.11.	23-0-01-27	Профессионально-ориентированный иностранный язык	90	3	6		90		40		15	35					3					LE			
2.1.1.12.	23-0-01-28	Учебная практика	60	2	3		60									2						АТС+8			

2.1.2.	Компонент по выбору:	1200	40	0	1200	130	140	0	120	810	0	0	9	12	0	9	0	10	0
M7		Профессиональный модуль																	
2.1.2.1.	23-0-B-KV-OG	Гидравлика и гидропривод	120	4	3		120	10	20	15	75		4						АТСиБЖД
	24-0-B-KV-Tlb	Триботехника																	
2.1.2.2.	25-0-B-KV-OPRM	Основы расчета прочности машин и механизмов	180	6	3		180	10	20	15	105		5						АТСиБЖД
	23-0-B-KV-PM	Прикладная механика																	ТС
2.1.2.3.	25-0-B-KV-SAPERM	Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин	180	6	6		180	20	20	15	125			6					АТСиБЖД
	25-0-B-KV-SARM	Основы автоматизации проектирования машин																	
2.1.2.4.	25-0-B-KV-MPRM	Надежности строительных и путевых машин	180	6	4		180	20	20	15	125		6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-OTN	Основы теорий надежности																	
2.1.2.5.	25-0-B-KV-OTETI	Основы технической эксплуатации транспортной техники	120	4	8		120	20	10	15	75						4		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-TSPRM	Техническая эксплуатация строительных и путевых машин																	
M4		Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																	
2.1.2.6.	25-0-B-KV-ISTPM	Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах	180	6	8		180	20	20	15	125						6		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-STS	Цифровые технологии в строительстве																	
2.1.2.7.	25-0-B-KV-PTM	Подъемно-транспортные машины	180	6	4		180	20	20	15	125		6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-NONT	Машины и оборудование непрерывного транспорта																	
M5		Модуль экономическо-управленческих компетенций																	
2.1.2.8.	23-0-B-KV-UE	Управленческая экономика	90	3	8		90	10	10	15	55					3			ТМБ
	23-0-B-KV-TM	Тайм-менеджмент																	
	ВСЕГО по циклу БД		2730	81			2730	250	330	20	285	1785	13	17	17	17	0	12	0
2.2		Цикл профилирующих дисциплин (ггд)																	
2.2.1	Вузовский компонент:		900	30			900	40	70	10	60	420	0	0	0	0	15	10	0
M7		Профессиональный модуль																	
2.2.1.1.	25-0-B-KV-M59	Метрология, стандартизация и сертификация	150	5	5		150	10	20	15	165		5						АТСиБЖД
2.2.1.2.	25-0-B-KV-TSPRM	Технология производства и ремонт строительных и путевых машин	150	5	5		150	10	20	15	165			5					АТСиБЖД
2.2.1.3.	25-0-B-KV-EUIT	Энергетические установки транспортной техники	150	5	5		150	10	10	10	165		5						ТС
M8		Практикоориентированный модуль																	
2.2.1.4.	25-0-B-KV-OPN	Основы железнодорожного пути	150	5	5		150	10	20	15	165		5						ТС
2.2.1.5.	23-0-B-KV-PPH1	Производственная практика 1	150	5	5		150							5					АТСиБЖД
2.2.1.6.	23-0-B-KV-PPH2	Производственная практика 2 / преддипломная практика	150	5	5		150										5		АТСиБЖД
2.2.2.	Компонент по выбору:		1650	55	0		1650	170	190	10	150	1130	4	0	5	0	0	21	0
M4		Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта																	
2.2.2.1.	25-0-B-KV-IPRM	Инфраструктура строительных и путевых машин	120	4	1		120		30	15	75	4							АТСиБЖД
	25-0-B-KV-TB3PM	Техническая база строительных и путевых машин																	
2.2.2.2.	25-0-B-KV-PMH	Путевые машины и механизмы	180	6	9		180	20	20	15	125						6		АТСиБЖД
	25-0-B-KV-SDHT	Специализированная железнодорожная техника																	
M7		Профессиональный модуль																	
2.2.2.3.	25-0-B-KV-TOSM	Технические основы создания машин	180	6	3		180	20	10	10	125		6						АТСиБЖД
	25-0-B-KV-PCM	Проектирование и конструирование машин																	
2.2.2.4.	25-0-B-KV-KMPRM	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ	180	6	7		180	20	20	15	125					6			АТСиБЖД
	23-0-B-KV-MPM	Механизация погрузочных работ																	

И.О. заведующий кафедрой "АТСиБЖД" Тойлыбаев А.Е.

8. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН ВУЗОВСКОГО КОМПОНЕНТА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6B07184 - ИНЖЕНЕРИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ПУТЕВЫХ МАШИН

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	ВК1	Детали машин и основы конструирования	150	5	4	Р06	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 нормы 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 1,2; Конструкционные материалы в транспортном машиностроении; Основы расчета прочности машин и механизмов; Прикладная механика	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспортного транспорта; Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин; Производственная практика 1
БД	ВК2	Инженерная графика и компьютерное моделирование	150	5	1	Р03	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 конструкций и анализа их параметров для решения инженерных задач.	Базовые школьные знания по информатике	Инженерная математика 2; Основы программирования Python; Информационные технологии
БД	ВК3	Инженерная математика 1	150	5	1	Р02	Дисциплина «Инженерная математика 1» изучает основные понятия высшей математики	Базовое школьное образование по математике	Инженерная математика 2; Основы программирования

							тики и её приложений. В разделы курса входят элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных. Целью курса является освоение математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач конкретного профиля, получение представления о математическом моделировании, развитие аналитического и системного мышления, позволяющее эффективно решать инженерные задачи. В рамках дисциплины используются интерактивные методы обучения и выполнение расчетно-графических работ.	математике	мирования Python; Теоретическая механика
БД	ВК4	Инженерная математика 2	150	5	2	PO2	Формирование у обучающихся математических знаний и умений, необходимых для изучения смежных естественно-научных дисциплин, дисциплин профессионального цикла и навыков математического моделирования и исследований в профессиональной деятельности. В разделы курса входят интегральное исчисление функции одной и нескольких переменных, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория рядов. Особое внимание уделяется вопросам применения математических методов для решения инженерных задач.	Базовое школьное образование по математике; Инженерная математика 1	Электротехника и основы электроники; Основы расчета прочности машин и механизмов
БД	ВК5	Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	120	4	1	PO6	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.	Базовое школьное образование по математике	Инженерная математика 2; Основы программирования Python; Теоретическая механика
БД	ВК6	Основы программирования Python	90	3	2	PO3	Дисциплина изучает синтаксис и семантику языка Python, алгоритмизацию и проектирование программ, структурирование про-	Инженерная графика и компьютерное моделирование; Инже-	Основы расчета прочности машин и механизмов; Прикладная

							грамм 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	нерная математика I	механика
БД	ВК7	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	150	5	8	PO2	Формирование знаний и навыков, необходимых для обеспечения безопасных условий труда и жизнедеятельности. Изучаются правовые и организационные основы охраны труда, методы оценки и управления профессиональными рисками, средства индивидуальной и коллективной защиты, профилактика чрезвычайных ситуаций, а также меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний. Особое внимание уделяется созданию безопасной производственной среды, соблюдению норм и требований охраны труда, а также формированию культуры безопасности в профессиональной деятельности.	Экологические устойчивые технологии;	Производственная практика 2 / преддипломная практика; Путевые машины и механизмы; Специализированная железнодорожная техника; Комплексная механизация, автоматизация и механизация строительства
БД	ВК8	Прикладная физика	150	5	2	PO2	Формирование 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 естественно-научной картине мира.	Инженерная математика I; Инженерная графика и компьютерное моделирование	Электротехника и основы электроники; Прикладная механика; Учебная практика
БД	ВК9	Профессионально-ориентированный иностранный язык	90	3	6	PO1	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, разви-	Иностранный язык	Комплексная механизация погрузочных работ; Приводы и системы управления строительных и путевых машин

							ние умения выражать свои мысли в устной и письменной форме в ситуациях профессионального и делового общения.					Инженерная математика 1; Конструктивные материалы в транспортном машиностроении; Инженерная графика и компьютерное моделирование	Триботехника; Прикладная механика	
БД	ВК10	Теоретическая механика	120	4	2	PO6	Формирование научного инженерного мышления. Ознакомить с основными понятиями, законами и теоремами, позволяющими составлять уравнения, описывающие поведение механических систем, умение записать конкретное явление в математической форме, применение основных методов механики в исследовании движения и равновесия механических систем при изучении дисциплины профессионального цикла.					Инженерная математика 1; Инженерная математика 2; Прикладная физика	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных машин и путей машин	
БД	ВК11	Электротехника и основы электроники	180	6	3	PO7	Дисциплина рассматривает электрические цепи постоянного, переменного и трехфазного токов, принцип действия и назначение трансформатора и электрических машин, методы измерения электрических величин, применение и общие правила эксплуатации полупроводниковых приборов и схем. Методы обучения - анализ конкретных ситуационных задач, групповые дискуссии.					Инженерная математика 1; Инженерная математика 2; Прикладная физика	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных машин и путей машин	
БД	ВК12	Учебная практика	60	2	3	PO2., PO4	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					Инженерная графика и компьютерное моделирование	Все дисциплины циклов БД и ПД	
ПД	ВК13	Метрология, стандартизация и сертификация	150	5	5	PO8	Изучаются принципы и методы измерений, системы единиц, поверка и калибровка средств измерений, а также правовые и организационные основы стандартизации и сертификации продукции, процессов и услуг. Рассматриваются международные и национальные стандарты, процедуры оценки соответствия и аккредитации. Формируются навыки обеспечения качества, точности измерений и соответствия продукции установленным требованиям. Особое внимание уделяется интеграции метрологических и сер-					Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных машин и путей машин	Технология производства и ремонт строительных и путей машин; Производственная практика I	

ПД	ВК14	Технология производства и ремонт строительных машин	150	5	6	PO8, PO9	Изучаются методы производства и ремонта строительных и путевых машин, включая технологические процессы, диагностику и восстановление их рабочих характеристик. Рассматриваются особенности конструкции, эксплуатации и обслуживания техники, а также современные технологии и инструменты, применяемые для повышения надежности и продления срока службы машин в строительстве и на транспорте.	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспортной техники	Приводы и системы управления строительных и путевых машин; Специальные машины для земляных работ; Двигатели внутреннего сгорания
ПД	ВК15	Энергетические установки транспортной техники	150	5	5	PO7	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 технических экономических, энергетических и экологических показателей. Рассматриваются методы расчета и экспериментальных исследований энергетических установок с учетом требований их надежности, экономичности и защиты окружающей среды.	Подъемно-транспортные машины; Машины и оборудование непрерывного транспорта	Приводы и системы управления строительных и путевых машин; Двигатели внутреннего сгорания
ПД	ВК16	Основы железнодорожного пути	150	5	5	PO10	Изучает требования к железнодорожному пути в зависимости от классификации железнодорожных линий, конструктивных элементов верхнего и нижнего строений железнодорожного пути, условия работы и деформации железнодорожного пути, нормы и допусков содержания рельсовой колеи, методика проектирования и расчетов рельсовой колеи, поперечных профилей земляного полотна и методику расчета насыпи на устойчивость.	Надежность строительных и путевых машин; Подъемно-транспортные машины; Проектирование и конструирование машин	Технология производства и ремонт строительных и путевых машин; Производственная практика 1; Путевые машины и механизмы
ПД	ВК17	Производственная практика 1	150	5	6	PO3, PO5, PO9	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 практической специальности.	Базовые и профильные дисциплины ОП	Специализированная железнодорожная техника; Путевые машины и механизмы; Строительные машины

ПД	ВК18	Производственная практика 2/ преддипломная практика	150	5	9	PO2-PO10	Целью практики для бакалавров является обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при усвоении выбранной образовательной программы и практической деятельностью. Задачами данной практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, сбор информации для написания выпускной квалификационной работы, изучение передового опыта на предприятии, а также приобретение опыта самостоятельной научно-исследовательской работы, овладение различными методами научной работы. Проводится в базах практик на предприятиях согласно данной образовательной программы. Форма контроля - защита отчета	Профилирующие дисциплины ОП	Итоговая аттестация
ПД	ВК19	Итоговая аттестация	240	8		PO1-PO12	Целями дипломной работы являются выявление степени усвоения бакалавром содержания образовательной программы, проверка его подготовленности к самостоятельной деятельности по направлению образовательной программы, закрепление и углубление практических навыков, полученных в результате обучения дисциплин ОП. А также предусмотрена сдача комплексного экзамена.	Цикл ООД, Цикл базовых дисциплин (БД), Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	
Итого:			2700	90					

9. КАТАЛОГ ДИСЦИПЛИН КОМПОНЕНТА ПО ВЫБОРУ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6В07184 – ИНЖЕНЕРИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ПУТЕВЫХ МАШИН

Уровень образования: бакалавриат

Срок обучения: 3 года

Год приема: 2025 г.

Цикл	Ком- понент	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость		Семестр	Результаты обучения	Краткое описание дисциплины	Пререквизиты	Постреквизиты
			в акаде- миче- ских часах	в акаде- миче- ских кредитах					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООД	KB1	Экологические устойчивые технологии				PO4	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.	Базовые школьные знания по экологии	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности
	KB2	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство	150	5	6	PO6	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.	Модуль социально-политических знаний	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент
	KB3	Основы финансовой грамотности				PO5	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 сред-	Модуль социально-политических знаний	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент

						ствами, рассматриваются понятия финансовой системы, бюджета, банковских продуктов, кредитования, сбережений, инвестиций, страхования, налогообложения и защиты от финансового мошенничества			
KB4	Цифровая ин- клюзия				PO1	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.	Модуль социально-политических знаний	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент	
KB5	Основы права и антикоррупционной культуры				PO1	В дисциплине излагаются фундаментальные понятия права, конституционные устройства государственной власти Республики Казахстан, права и свободы граждан, закрепленные в Конституции, механизм и защиты законных интересов человека в случае их нарушения. Дисциплина формирует у студентов повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры, а также систему знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции как антисоциальному явлению.	Модуль социально-политических знаний	Управленческая экономика, Тайм-менеджмент	
БД	Гидравлика и гидропривод	120	4	3	PO7	Дисциплина изучает общие законы и уравнения динамики жидкости, режимы движения жидкости и основы гидродинамического подобия, ламинарное и турбулентное движение жидкости, гидравлические сопротивления, истечение жидкости через отверстия и насадки. А также гидравлический расчет трубопроводов, объемные гидромашины, гидроприводы и гидроавтоматика, пневмопривод, пневматический двигатель, насосы, гидравлические двигатели, вентиляторы, гидродинамические передачи, гидравлические приводы металлорежущих средств. Методами обучения являются: решение задач, проведение тематических опросов, открытые и закрытые тесты.	Инженерная математика 1; Инженерная математика 2; Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных и путевых машин; Машин и оборудования непрерывного транспорта	

KB7	Триботехника	150	5	3	PO7	Дисциплина изучает основные представления о контактировании и трении соприкасающихся поверхностей, основные определения и постановка задачи, анализ контактирования и площадь соприкосновения. А также 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.	Инженерная математика 1; Инженерная математика 2; Конструкционные материалы в транспортном машиностроении	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных и путевых машин; Машины и оборудование непрерывного транспорта
KB8	Основы расчета прочности машин и механизмов	150	5	3	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.	Инженерная математика 2; Прикладная физика; Теоретическая механика	Детали машин и основы конструирования; Основы теорий надежности; Подъемно-транспортные машины
KB9	Прикладная механика				PO6	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 надежности действующего оборудования в условиях эксплуатации. Методы активного обучения – выполнение индивидуальных расчетно-графических заданий.	Инженерная математика 2; Прикладная физика; Теоретическая механика	Детали машин и основы конструирования; Основы теорий надежности; Подъемно-транспортные машины
KB10	Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин	180	6	6	PO9	Изучает методы автоматизации проектирования строительных и путевых машин с использованием современных программных средств. Особое внимание уделяется системам автоматизированного проектирования (САПР), 3D-моделированию, цифровым технологиям, анализу	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспортного транспорта; Основы жидкостной гидравлики	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ; Машины для земляных работ; Приводы и системы управления
БД								
БД								

						лду и оптимизации конструкций. Формируются практические навыки разработки, оценки и совершенствования техники для строительной и транспортной отраслей.	лезнодорожного пути	строительных и путевых машин; Проектирование металлоконструкций строительных и путевых машин
	Системы автоматизации проектирования машин	Р09				Дисциплина изучает принципы и инструменты автоматизации проектирования машин с использованием современных CAD-систем. Рассматриваются методы 3D-моделирования, параметризации, анализа конструкций и создания конструкторской документации. Особое внимание уделяется применению цифровых двойников и алгоритмов искусственного интеллекта для оптимизации проектных решений и повышения эффективности инженерной деятельности в виртуальной среде.	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспорта; Основы железнодорожного пути	Комплексная механизация поточных работ; Машины для земляных работ; Приводы и системы управления строительными и путевыми машинами; Проектирование металлоконструкций строительных и путевых машин
	Надежность строительных и путевых машин	Р06				Изучает принципы обеспечения надежной и долговечной работы строительной и путевой техники, анализирует причины отказов и методы их предотвращения. Рассматриваются теоретические основы надежности, виды и параметры отказов, диагностика технического состояния, профилактическое обслуживание, планирование ремонтов и прогнозирование ресурса. Особое внимание уделяется условиям эксплуатации, технико-экономическим показателям и повышению эффективности машин. Формируются практические навыки обеспечения бесперебойной и безопасной работы техники в реальных производственных условиях.	Триботехника; Прикладная механика; Электротехника и основы электроники	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспорта; Механика
	Основы теорий надежности	Р06				Рассматриваются фундаментальные принципы и математические методы анализа надежности технических систем и элементов. Изучаются характеристики безотказности, долговечности, ремонтопригодности и сохраняемости. Особое внимание уделяется вероятностным моделям отказов, функциям надежности, расчетам показателей и построению схем обеспечения надежности. Формируются навыки оценки технического ресурса и обоснования решений при проектировании, эксплуатации и модернизации техники.	Триботехника; Прикладная механика; Электротехника и основы электроники	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспорта; Механика
БД			180	6	4			

БД	КВ14	Основы технической эксплуатации транспортной техники	120	4	8	Р06	Рассматриваются принципы обеспечения работоспособности транспортной техники, системы технического обслуживания и ремонта, а также закономерности изменения её технического состояния. Формируются компетенции в области управления эксплуатацией, оценки технического ресурса и принятия обоснованных решений в условиях конкретных производств. Изучаются нормативные подходы, структура инженерных служб и элементы устойчивой эксплуатации с учётом ресурсосбережения.	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ; Машины для земляных работ; Приводы и системы управления строительных и путевых машин	Путевые машины и механизмы; Комплексная механизация, автоматизация и механизация работ; Техническая диагностика строительных и путевых машин; Производственная практика 2 / преддипломная практика
	КВ15	Техническая эксплуатация строительных и путевых машин	120	4	8	Р08, Р09, Р010	Рассматриваются особенности организации технической эксплуатации строительных и путевых машин, включая техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт, диагностику и продление ресурса машин. Изучаются режимы работы, условия эксплуатации, смазочные материалы, системы управления и мониторинга технического состояния. Оценивается влияние эксплуатационных факторов на надёжность, производительность и экономическую эффективность техники. Формируются навыки принятия обоснованных решений при эксплуатации машин в различных климатических и технологических условиях.	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ; Машины для земляных работ; Приводы и системы управления строительных и путевых машин	Путевые машины и механизмы; Комплексная механизация, автоматизация и механизация работ; Техническая диагностика строительных и путевых машин; Производственная практика 2 / преддипломная практика
БД	КВ16	Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах	180	6	8	Р03, Р09	Дисциплина посвящена изучению современных цифровых решений и технологий искусственного интеллекта, применяемых в путевых машинах. Рассматриваются интеллектуальные системы управления, автоматизация рабочих процессов, предиктивная диагностика и мониторинг технического состояния с использованием сенсорных систем и ИИ-алгоритмов. Особое внимание уделяется внедрению цифровых двойников, машинного зрения, а также интеграции путевых машин в общую систему цифровой железнодорожной инфраструктуры.	Механизация перегрузочных работ; Специальные машины для земляных работ; Двигатели внутреннего сгорания	Специализированная железнодорожная техника; Комплексные системы механизации и автоматизации дорожного строительства; Производственная практика 2 / преддипломная практика
	КВ17	Цифровые технологии в строительстве				Р03, Р09	Дисциплина изучает цифровые технологии, применяемые в проектировании, расчётах и эксплуатации дорожных машин и оборудования. Рассматриваются методы моделирования конструкций и процессов машин для земляных	Механизация перегрузочных работ; Специальные машины для земляных работ;	Специализированная железнодорожная техника; Комплексные системы механизации и автоматизации

						работ, переработки материалов, бетона и покрытия. Особое внимание уделяется взаимодействию рабочих органов с материалами через симуляции и цифровые двойники, выбору параметров машин с использованием ИИ и анализа данных. Включены темы предиктивной диагностики, автоматизированного управления и применения интеллектуальных систем для оптимизации обслуживания. Приводятся примеры использования BIM и CAD/CAM в дорожной отрасли.	Двигатели внутреннего сгорания	дорожного строительства; Производственная практика 2 / преддипломная практика
ПД	КВ18	Подъемно-транспортные машины	180	6	4	Р08	Гидравлика и гидропривод; Основы расчета прочности машин и механизмов; Электротехника и основы электроники; Учебная практика	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспортного техники; Основы железнодорожного пути
	КВ19	Машины и оборудование непрерывного транспорта				Р08	Гидравлика и гидропривод; Основы расчета прочности машин и механизмов; Электротехника и основы электроники; Учебная практика	Метрология, стандартизация и сертификация; Энергетические установки транспортного техники; Основы железнодорожного пути
ПД	КВ20	Управленческая экономика	90	3	6	Р05	Зеленая экономика и устойчивое предпринимательство; Основы финансовой грамотности; Основы права и антикоррупционной культуры	Итоговая аттестация

ПД	КВ24	Путевые машины и механизмы	180	6	9	Р08	Изучаются конструкция, теория и расчет путевых машин и механизмов, применяемых при строительстве, ремонте и обслуживании железных дорог. Рассматриваются рабочие процессы, методы балластировки, выправки пути, очистки щебня и снега, а также контрольно-измерительная техника. Приводятся методы расчета и выбора параметров рабочих органов машин.	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности; Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах; Строительные машины	Производственная практика 2 / преддипломная практика; Итоговая аттестация
	КВ25	Специализированная железнодорожная техника	180	6	9	Р08	Рассматриваются виды, устройство и принципы действия специализированной железнодорожной техники, используемой для укладки, ремонта и обслуживания путей, контактной сети и инфраструктуры. Изучаются технические параметры, условия эксплуатации и технологии применения. Формируются навыки анализа, выбора и эффективного использования машин в различных производственных условиях железнодорожного транспорта.	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности; Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах; Строительные машины	Производственная практика 2 / преддипломная практика; Итоговая аттестация
ПД	КВ26	Технические основы создания машин	180	6	3	Р06	Изучает основные принципы и методику конструирования строительных и путевых машин, конструкторскую документацию, стандартизацию в машиностроении, вопросы изобретательства и рационализации в работе конструктора, анализ патентной информации и научнотехнической литературы, техникоэкономические показатели машин на этапе проектирования, выбор оптимальных решений, позволяющих повысить качество машин.	Теоретическая механика; Прикладная физика	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных и путевых машин; Подъемнотранспортные машины
	КВ27	Проектирование и конструирование машин				Р06	Охватывает принципы, методы и этапы проектирования машин и их компонентов с учетом прочности, надежности, технологичности и безопасности. Изучаются основы расчетов на статические и динамические нагрузки, выбор материалов, стандартизация узлов и применение современных САПР. Особое внимание уделяется практическим навыкам разработки конструктивной документации и применению инженерных методик при создании машин различного назначения. Формируется системное мышление, необходимое для решения сложных технических задач в области машиностроения.	Теоретическая механика; Прикладная физика	Детали машин и основы конструирования; Надежность строительных и путевых машин; Подъемнотранспортные машины

ПД	KB28	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ	180	6	7	PO10	Изучаются системы и процессы комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ с применением специализированных машин и оборудования. Рассматриваются типы погрузочно-разгрузочных механизмов, технологические схемы, автоматизация процессов, подбор оборудования по условиям работы и видам грузов. Анализируется влияние механизации на производительность, трудозатраты и безопасность труда. Формируются навыки проектирования механизированных участков, выбора рациональных технических решений и оценки эффективности применяемых систем.	Технология производства и ремонт строительных и пу- тевых машин; Системы автоматизации проектирования машин; Производственная практика I	Строительные машины; Средства механизации дорожного хозяйства; Ресурсосбережение на транспорте
	KB29	Механизация погрузочных работ				PO10	Дисциплина изучает структуру, технологические операции и основные показатели процесса, технические средства грузозахватных механизмов, их характеристики и область применения, производительность погрузочных машин, грузозахватные устройства для машин циклического действия, универсальные схемы перегрузки, классификации, склады, также изучается перегрузочный процесс как неотъемлемая часть транспортного процесса.	Технология производства и ремонт строительных и пу- тевых машин; Системы автоматизации проектирования машин; Производственная практика I	Строительные машины; Средства механизации дорожного хозяйства; Ресурсосбережение на транспорте
ПД	KB30	Машины для земляных работ	180	6	7	PO8	Дисциплина изучает следующие вопросы: общие сведения; землеройные машины; землеройно-транспортные машины; машины и оборудование для уплотнения грунтов, подготовительных, вспомогательных и специальных земляных работ; основы устройства и эксплуатации машин для производства земляных работ, современные тенденции развития, особенности работы и методики расчетов рабочих параметров, улучшения методов использования парка землеройных машин и повышения их производительности.	Технология производства и ремонт строительных и пу- тевых машин; Новые автоматизации проектирования машин; Ответственная практика I	Строительные машины; Средства механизации дорожного хозяйства; Ресурсосбережение на транспорте
	KB31	Специальные машины для земляных работ				PO8	Дисциплина изучает следующие вопросы: общие сведения, машины для подготовительных и землеройно-транспортных работ, бурильно-крановые машины, машины для уплотнения грунта и других материалов, машины для уплотнения трамбованием, малогабаритные бурильные машины фирмы «Мерло», каток	Технология производства и ремонт строительных и пу- тевых машин; Новые автоматизации проектирования строительных и пу-	Строительные машины; Средства механизации дорожного хозяйства; Ресурсосбережение на транспорте

	KB32	Строительные машины	180	6	8	PO8	Изучаются классификация строительных машин, принципы комплексной механизации, расчет производительности, назначение и устройство различных типов техники. Рассматриваются грузопылотные и тягоско- ростные характеристики, параметры подъем- но-транспортных, земляных, свайных, тран- портных машин и машин для уплотнения грунта. Приводятся теоретические основы, примеры расчетов и принципы оптимального комплектования машин.	тевых машин; Про- изводственная практика 1	Путевые машины и ме- ханизмы; Комплексная механизация, автомати- зация и механизироу- женность строительства дорог; Производственная практика 2 / предди- пломная практика
ПД	KB33	Средства меха- низации до- рожного хозяй- ства	180	6	8	PO10	Дисциплина изучает следующие вопросы: ос- новные сведения о назначении, области при- менения, устройстве, рабочих процессах и технологических возможностях используемого в дорожном хозяйстве средств механизации, общие сведения о наиболее распространенных при строительстве, содержании и ремонте го- родских улиц и автомобильных дорог виды машин и механизмов отечественного и зару- бежного производства, основные технические характеристики для расчета их производи- тельности.	Комплексная меха- низация погрузоч- но-разгрузочных работ; Машины для земляных работ; Двигатели внутрен- него сгорания	Путевые машины и ме- ханизмы; Комплексная механизация, автомати- зация и механизироу- женность строительства дорог; Производственная практика 2 / предди- пломная практика
ПД	KB34	Приводы и си- стемы управле- ния строитель- ных и путевых машин	180	6	7	PO7	Изучаются конструкции, принципы работы и особенности применения механических, гид- равлических, пневматических и электрических приводов в строительных и путевых машинах. Рассматриваются системы управления, вклю- чая автоматизированные и электронные моду- ли, сенсоры и исполнительные устройства. Анализируются характеристики приводов, схемы управления, надёжность и эффектив- ность функционирования. Формируются прак- тические навыки в выборе и проектировании приводных систем и систем управления с учё- том условий эксплуатации, безопасности и энергоэффективности.	Энергетические установки транс- портной техники; Технология произ- водства и ремонт строительных и пу- тевых машин	Строительные машины; Ресурсосбережение на транспорте; Интеллекту- альные и цифровые тех- нологии в путевых ма- шинах; Техническая экс- плуатация строительных и путевых машин
	KB35	Двигатели внутреннего				PO7	Дисциплина изучает следующие вопросы: по- казатели и условия работы двигателей; харак-	Энергетические установки транс-	Строительные машины; Ресурсосбережение на

	KB43	Минорная программа 3						стическая информация для принятия решений о ремонте и ресурсе машины. Формируются навыки проведения технического контроля, интерпретации диагностических данных и выбора рациональных методов диагностики в зависимости от условий эксплуатации.				
								Третья из трех дисциплин, позволяющая сформировать дополнительные профессиональные компетенции в различных предметных областях.				
Итого:			3000	100			Р09			Средства механизации дорожного хозяйства; Ресурсосбережение на транспорте		Итоговая аттестация

10. ЭКСПЕРТНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ на образовательную программу 6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин

Реализация образовательной программы «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» (ОП «ИС и ПМ») 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 «ИС и ПМ» 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 строительно-путевой отрасли.

Необходимо отметить, что в разработанной ОП «ИС и ПМ» введены новые дисциплины, относящиеся к минорным программам, такие как Проектирование металлоконструкций строительных и путевых машин и Минор 1, Ресурсосбережение на транспорте и Минор 2, Техническая диагностика строительных и путевых машин и Минор 3, что является большим преимуществом при получении профессиональных знаний в области проектирования, производства, эксплуатации и ремонта строительных и путевых машин строительной и железнодорожной отраслей.

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

Цель ОП «ИС и ПМ» 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 «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» 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 «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» по направлению «6B071 - Инженерия и инженерное дело».

**К.т.н., ассоц. профессор
Международного транспортно-гуманитарного
университета г.Алматы**



Турсымбекова З.Ж.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин

Обучение бакалавров по образовательной программе «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» (ОП «ИС и ПМ») 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 «ИС и ПМ» 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. Актуально изучение вопросов экологической обстановки и обеспечение условий безопасной трудовой деятельности в ТОО «MegaDrive».

Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами строительно-дорожной отрасли.

Очень актуально изучение дисциплин «Технические основы создания машин», «Строительные машины» и «Путевые машины и механизмы», охватывающих вопросы проведения расчетно-проектных работ по созданию и модернизации конструкций машин, технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта путевых и дорожных машин.

Цель ОП «ИС и ПМ» 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.

В целом, представленная на экспертизу образовательная программа «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» 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 «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» по направлению «6B071 - Инженерия и инженерное дело».

Директор
ТОО «MegaDrive»



Бекетов Т.С.

11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА

РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу
по направлению подготовки 6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин

Образовательная программа бакалавриата «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» 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 и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог внутривузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (например, для изучения дисциплины «Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин» изучаются дисциплины «Инженерная графика и компьютерное моделирование» и «Информационно-коммуникационные технологии» и т.д.).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для производства и технологического процесса.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентностной модели выпускника.

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 «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» отвечает основным требованиям ГОСО, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «6В071 – Инженерия и инженерное дело».

Рецензент:
PhD, ассоц. преподаватель
КазНТУ им. К.Сатпаева
(Satbayev University)



Камзанов Н.С.

РЕЦЕНЗИЯ **на образовательную программу «6В07184 – Инженерия строительных и** **путевых машин»**

Представленная на рецензирование образовательная программа подготовки бакалавров по направлению «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» разработана в полном соответствии с нормативными требованиями. Программа четко определяет квалификацию выпускника, а также содержит детальную характеристику его будущей профессиональной деятельности и полный список необходимых компетенций.

Структура учебного плана обеспечивает формирование всего спектра общекультурных и профессиональных компетенций, установленных государственным общеобязательным стандартом образования (ГОСО) для данного направления. Перечень дисциплин обязательного и элективного компонентов логически выстроен, указана трудоемкость каждого курса в кредитах и определены формы итогового контроля. Особого внимания заслуживает каталог элективных дисциплин, который демонстрирует продуманную преемственность курсов. Например, освоению дисциплины «Основы автоматизации проектирования строительных и путевых машин» предшествует изучение «Инженерной графики и компьютерного моделирования» и «Информационно-коммуникационных технологий».

Содержание рабочих программ и практик полностью соответствует заявленной компетентностной модели выпускника. Программа включает обязательную профессиональную практику, нацеленную на формирование у студентов устойчивых практических навыков.

Важно отметить, что к разработке программы были привлечены ключевые стейкхолдеры: опытные преподаватели, ведущие работодатели отрасли и сами обучающиеся, чьи рекомендации были учтены при формировании цикла профессиональных дисциплин.

Заключение: Образовательная программа «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» полностью соответствует требованиям ГОСО, отраслевой рамке квалификаций и профессиональным стандартам. Она обеспечивает качественную подготовку компетентных специалистов в области инженерии и инженерного дела.

Рецензент:

**Начальник отдела гражданской обороны и
чрезвычайных ситуаций РГП на ПХВ
«Институт ядерной физики», к.т.н.**



Мырзагельдиев Р.А.

12. РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ ПИСЬМА

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЕ ПИСЬМО

Зав. кафедрой «АТС и БЖД»
АЛТ Университета
им. М. Тынышпаева
Тойлыбаеву А.Е.

Уважаемый Асылбек Ермаханович!

Руководство ТОО «Алматы жолдары» в лице главного механика Жунисбекова Б.Д. ознакомилось с содержанием образовательной программы «6B07184 – Инженерия строительных и путевых машин» и внесло следующие рекомендации:

- включить в содержание образовательной программы дисциплины, связанные с интеллектуальным и цифровым технологиям в машинах;
 - 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 строительно-транспортной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины: Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах, Инфраструктура строительных и путевых машин, Приводы и системы управления строительных и путевых машин, Ресурсосбережение на транспорте.
 - увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик;
- включить дисциплины:
- с информационно-коммуникационные технологии;
 - касающиеся организации производства и охраны труда;
 - экономического и управленческого характера;
 - с программным обеспечением;
 - графики ППР и т.д.

**Главный механик
ТОО «Алматы жолдары»**



Жунисбеков Б.Д.

13. ВЫПИСКИ ИЗ ПРОТОКОЛОВ РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

АО «АЛТ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МУХАМЕДЖАНА ТЫНЫШПАЕВА»

ПРОТОКОЛ №1

Заседания

Академического комитета по ОП

«6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин»

и ведущих преподавателей кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности»

г. Алматы

«6» мая 2025 года

Председатель: Председатель АК «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин», ассоциированный профессор кафедрой «АТС и БЖД», к.т.н., Козбагаров Р.А.

Секретарь: сениор-лектор Бегимкулова Э. А.

Присутствовали:

Члены Академического комитета, ведущие ППС кафедры: и.о. зав. кафедрой Тойлыбаев А.Е., ассоц. профессора: Баубеков Е.Е., Жусупов К.А., Козбагаров Р.А., Копенов Б.Т., Найманова Г.Т., Есенгалиев М.Н., Имангалиева А.К., Дюсембин Е.А., ассистент профессора: Калиев Е.Б., Каржаубаев А.С., Бимагамбетова Л.Н., сениор-лекторы: Торгаев А.А., Курмашев Б.Б., Бегимкулова Э. А., Токтамысова Т. Р., Толунбеков Н.К., ассистент-преподаватели: Омарова Т.К., Кыргызбай Б., Асыллов Ф.

Представители с производства - члены Академического комитета: Главный механик ТОО «Алматы жолдары» - Жунисбеков Б.Д.

Обучающийся-член Академического комитета: студент гр. ПДМ-22-1 Идрис Д.Ф.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Рассмотрение новых образовательных программ бакалавриата для включения в реестр.

По первому вопросу

СЛУШАЛИ: Председателя Академического комитета (АК), ассоциированного профессора кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности» (АТС и БЖД), к.т.н., Козбагарова Р.А., который предложил рассмотреть подготовленные материалы для новой образовательной программы «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» с целью включения её в реестр.

В связи с открытием новой группы образовательных программ В265 – «Железнодорожный транспорт и технологии» были разработаны представленные на рассмотрение материалы.

При разработке новой программы «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» членами Академического комитета была проведена следующая работа:

1. Исследование сферы профессиональной деятельности.
2. Выявление профессионально значимых компетенций, с особым акцентом на управленческие навыки.
3. Обсуждение с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами). Проведён анализ рекомендаций потенциальных работодателей. Совместно со стейкхолдерами были сформированы результаты обучения (РО) на основе детализации компетенций. В состав АК включен представитель стейкхолдеров – главный механик ТОО «Алматы жолдары» Жунисбеков Б.Д.
4. Определение взаимосвязи результатов обучения и критериев их оценки. Была установлена структура оценки, основанная на освоении дисциплин, прохождении производственной практики и защите дипломной работы.

Председатель АК подчеркнул актуальность введения новой образовательной программы, объяснив её следующими факторами:

1. Стратегическая значимость отрасли. Железнодорожный транспорт является ключевым элементом экономики, и для его модернизации и надёжной эксплуатации строительных и путевых машин необходимы высококвалифицированные специалисты.
2. Цифровизация и инновации. Активное внедрение цифровых технологий в управление и обслуживание подвижного состава требует подготовки специалистов с соответствующими компетенциями.
3. Запросы рынка труда. Работодатели отмечают дефицит специалистов, способных решать прикладные задачи, связанные с эксплуатацией, ремонтом и управлением строительными и путевыми машинами.
4. Практическая направленность. Формат обучения в течение трёх лет позволяет оперативно подготовить кадры, ориентированные на решение текущих задач отрасли, с акцентом на практическую деятельность.
5. Устойчивое развитие. Программа направлена на внедрение экологически чистых технологий и повышение энергоэффективности в строительной и путевой отрасли.
6. Карьерные перспективы выпускников. Выпускники программы будут востребованы на ключевых и инженерных должностях в транспортных компаниях.

Введение новой образовательной программы «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» позволит оперативно ответить на потребности рынка труда, укрепить образовательный потенциал и обеспечить развитие железнодорожной отрасли.

ВЫСТУПИЛ: Член АК, ассоциированный профессор АЛТ кафедры «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности» Калиев Е.Б., который представил материалы подготовленные для новых ОП ОП «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин»:

- анализ по ВУЗам;
- предложение наименования ОП;
- рекомендательные письма от стейхолдеров;
- разработанные структурные элементы (Паспорт, РО) - компетентностную модель выпускника, которая включает в себя следующие составные элементы: цель и задачи образовательной программы; результаты обучения; область, объекты, виды и функции профессиональной деятельности; перечень должностей по образовательной программе; профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения; требования к предшествующему уровню образования.

- учебный план на полный срок обучения (проект):

- описание дисциплин, проект КЭД и КВК.

Было отмечено, что представленные материалы разработаны при участии работодателей, обучающихся и выпускников, с учётом требований НПА.

1) **ВЫСТУПИЛ:** Представитель работодателей, член АК ОП бакалавриата «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин», Главный механик ТОО «Алматы жолдары» - Жунисбеков Б.Д., который отметил, актуальность представленных материалов и своевременность введения дисциплин блока ПД, особенно связанных с освоением управленческих компетенций.

2) **ВЫСТУПИЛ:** Представитель обучающихся: член АК ОП 6В07118 - ПДМ, студент гр. ПДМ-22-1 Идрис Д.Ф., которая отметила особую актуальность введения предлагаемых дисциплин «Цифровые технологии в строительстве», «Интеллектуальные и цифровые технологии в путевых машинах».

ПОСТАНОВИЛИ:

1) Одобрить подготовленные для новой ОП «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» для внесения в реестр:

- разработанные структурные элементы (Паспорт, РО), компетентностную модель выпускника;
 - учебный план на полный срок обучения (проект);
 - описание дисциплин, проект КЭД и КВК.
- 2) Представить данные материалы для дальнейшего рассмотрения на КОК УМБ института «Транспорт и строительство».

Председатель:

Секретарь:



Козбагаров Р.А.

Бегимкулова Э.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
АО «АЛТ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. МУХАМЕДЖАНА ТЫНЫШПАЕВА»
ИНСТИТУТ ТРАНСПОРТА И СТРОИТЕЛЬСТВА

ВЫПИСКА из протокола № 9,А
внеочередного заседания Учебно-методического бюро (УМБ)
института «Транспорт и строительство»

г. Алматы

6 мая 2025г.

Председатель: Абдрешов Ш.А.

Секретарь: Мурзалина Г.Б.

Присутствовали: Абдрешов Ш.А., Сүлеева Н.З., Мурзалина Г.Б., Мусин Н.Г., Чигабаев Т.О., Кулманов К.С., Тойлыбаев А.Е., Карибаева Г.Б., Утепова А.У., Кибитова Р.К., Дюсенгалиева Т.М., Бихожаева Г.С., Жусупов К.А., Найманова Г.Т., Жасоқбай Р.Г., Садыков А.А., Оспанов Е.К., Айтбаев Е.Е., Еркашов Е., Койшыбай А.А.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Обсуждение новых образовательных программ на 2025-26 учебный год.

По вопросу

СЛУШАЛИ: директора ИТиС Абдрешова Ш.А., который предложил рассмотреть следующие разделы образовательных программ для приёма 2025 года: Компетентностную модель выпускника и паспорта образовательных программ, а также рабочие учебные планы, каталоги вузовского компонента (КВК) и каталоги элективных дисциплин (КЭД).

ВЫСТУПИЛ:

1) И.о. заведующего кафедрой Тойлыбаев А.Е., который представил на рассмотрение разделы новой образовательной программы «6В07184 – Инженерия строительных и путевых машин» для приёма 2025 года: Компетентностную модель выпускника, паспорт образовательной программы, а также рабочий учебный план, каталог вузовского компонента (КВК) и каталог элективных дисциплин (КЭД).

В связи с открытием новой группы образовательных программ В265 – «Железнодорожный транспорт и технологии» были разработаны представленные на рассмотрение материалы. На кафедре «Автотранспортные средства и безопасность жизнедеятельности» было проведено заседание Академического комитета по образовательным программам и ведущих преподавателей кафедры с привлечением представителей работодателей и обучающихся для обсуждения структуры и содержания новой образовательной программы. По итогам обсуждения было вынесено положительное решение об их одобрении.

Представленные материалы были разработаны при участии работодателей, обучающихся и выпускников, с учётом требований нормативных правовых актов. Рабочий учебный план и КЭД для приёма 2025 года составлены и согласованы с работодателями.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить представленную новую образовательную программу «6В07184– Инженерия строительных и путевых машин» для поступления в 2025 году, включая Компетентностную модель выпускника, КЭД, КВК, рабочий учебный план и паспорт образовательной программы.
2. Представить указанные документы для рассмотрения и утверждения на Учёном Совете Академии.

Председатель УМБ ИТиС

Секретарь УМБ ИТиС



Абдрешов Ш.А.

Мурзалина Г.Б.



15. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Раздел, пункт доку- мента	Вид изменения (заменить, анну- лировать, доба- вить)	Номер и дата извещения	Изменение внесено	
				Дата	Фамилия и инициалы, подпись, должность